# 成都圣诺生物制药有限公司

土壤和地下水自行监测报告

成都中堪环保有限责任公司

2021年9月

### 目录

1. 项目简	5介	- 1 -
1.1	. 项目由来	- 1 -
1.2	. 报告编制单位及检测单位	- 1 -
1.3	. 检测目的及任务	- 2 -
	1.3.1. 检测目的	- 2 -
	1.3.2. 检测任务	- 2 -
1.4	. 报告编制依据	- 2 -
	1.4.1. 法律法规	- 2 -
	1.4.2. 导则规范	- 3 -
	1.4.3. 标准	- 3 -
	1.4.4. 其他	- 3 -
2. 工作方	7案	
	2.1.1. 工作原则	
	2.1.2. 调查方法	
	2.1.3. 工作内容	
	ī案	
	. 监测范围	
	. 布点依据	
	. 布点原则	
3.4	. 土壤取样点布设情况	
	3.4.1. 背景点的选取	
	3.4.2. 点位数量	
	3.4.3. 点位位置	
	3.4.4. 采样深度	
	3.4.5. 检测频率	
2.5	3.4.6. 检测项目及选取原因	
3.5	. 地下水取样点布设情况	
	3.5.1. 背景点的选取	
	3.5.2. 点位数量	
	3.5.3. 点位位置	
	3.5.4. 采样深度	
	3.5.5. 检测频率	
2.6	3.5.6. 检测项目及选取原因	
3.0	. 采样方法	
	3.6.1. 采样器的选择	
	3.6.2. 表层土采样 3.6.3. 地下水采样	
2.7	样品采集与保存	
3.7	- H	
	3.7.2. 地下水样品采集与保存	
2 9	. 检测项目分析方法	
	· 位例为自为有为有为公································	
	· 监测点位情况	
т.1	4.1.1. 土壤监测情况	-
	4.1.2. 地下水监测情况	
4 2	. 现场采样照片	
7.2	4.2.1. 土壤现场采样照片	
	4.2.2. 地下水现场采样照片	
5. 样品松	····································	
	. 土壤检测结果	
	5.1.1. 土壤筛选值标准	

5.1.2. 2021 年土壤检测结果	31 -
5.2. 地下水检测结果	33 -
5.2.1. 地下水限值标准	33 -
5.2.2. 2021 年地下水检测结果	33 -
6. 质量控制	35 -
6.1. 现场采样质量控制	35 -
6.2. 空白样品质量控制	35 -
6.2.1. 全程序空白样	36 -
6.2.2. 运输空白样	36 -
6.2.3. 设备空白样	36 -
6.3. 样品流转质量控制	36 -
6.4. 采样中二次污染的控制	37 -
6.5. 实验室检测质量控制	
7. 建议	39 -
附图 1 成都圣诺生物制药有限公司检测点位图	
附件 1 检测单位营业执照	41 -
附件 2 检测单位资质证书	
附件 3 土壤采样记录表	
附件 4 地下水采样记录表	
附件 5 地下水采样井洗井记录单	
附件 6 水质现场测试仪器校准记录表	
附件7样品流转单	50 -
附件 8 检测委托单	51 -
附件 9 检测报告	52 -

# 1.项目简介

### 1.1.项目由来

成都圣诺生物制药有限公司隶属于成都圣诺生物科技股份有限公司,成立于 2004年 10月,为四川省高新技术认证企业,位于成都市大邑县工业大道 258号,占地面积约 100亩。公司拥有符合国家 GMP 认证的原料药生产车间和多种剂型的综合制剂车间,是国内一流的多肽类药物开发、生产和出口的专业化企业,为我国多肽药物领域的领军者之一。企业建有多肽药物原料药车间、冻干粉针制剂车间、溶剂回收车间,及配套的辅助公用工程、仓储设施、办公生活设施,年产醋酸特利加压素 2kg,注射用醋酸特利加压素 40万瓶,盐酸高血糖素 2kg,注射用盐酸高血糖素 40万瓶,年回收有机废液量 3000t/a。基本信息如下:

企业名称	成都圣诺生物制药有限公司					
注册地址		成都市大邑县工业大道 258 号				
行业类别	化学药品原料药制造C2710、化学药品制剂制造C2720、污水处理及其再生利用D4620	厂区面积	约 100 亩			
成立日期	2004年10月	邮政编码	611330			
中心地理位置	北纬: 30.58315586° 东经: 103.54624987°	社会统一信用代码	9151012976229886XR			
经济性质	有限责任公司	排污许可证编号	9151012976229886XR001P			
所属工业园区	大邑县工业集中发展区					

表 1.1-1 企业基本信息表

根据《土壤污染防治行动计划》(国发【2016】31号)、《四川省环境保护厅办公室关于开展全省土壤污染风险源排查的通知》(川环办函【2016】203号)、《土壤污染防治行动计划成都市工作方案》等文件的要求。成都圣诺生物制药有限公司为大力开展此项工作,积极响应政府政策,主动开展企业土壤环境自行监测工作。

### 1.2.报告编制单位及检测单位

报告编制单位名称:成都中堪环保有限责任公司检测单位名称:四川实朴检测技术服务有限公司

# 1.3. 检测目的及任务

#### 1.3.1.检测目的

本次检测对象为成都圣诺生物制药有限公司厂区,目前厂区正常生产。目前公司年产醋酸特利加压素 2kg,注射用醋酸特利加压素 40万瓶,盐酸高血糖素 2kg,注射用盐酸高血糖素 40万瓶,年回收有机废液量 3000t/a。为确定企业地块土壤及地下水是否存在污染,公司对本企业进行土壤环境监测工作,为企业土壤及地下水调查提供依据。

#### 1.3.2.检测任务

在通过收集和分析厂区及周边区域水文地质条件、厂区布局、生产工艺及所用原辅材料等资料的基础上,对疑似污染区域设置采样点并进行采样分析。

本次检测方案的任务:根据公司隐患排查确定检测点位及检测项目。

本次检测的具体任务如下:

- (1) 通过对该厂区生产工艺的分析,初步分析场地中可能存在的污染物种类;
- (2)通过对厂区区块功能的识别,如 201 制剂车间、202 制剂车间、溶剂暂存库、危废间、成品库、401 溶剂回收车间、甲类仓库III、质检室、102 原料药车间、103 原料药车间、101 原料药车间、104 原料药车间、污水站、库房I-③、库房I-②、库房I-①等以识别潜在污染区域:
- (3)根据场地现状及未来土地利用的要求,通过对资料的收集及分析初步设定采样点位及采样深度;
  - (4) 分析测试土壤和地下水样品,运用相关国家标准进行评价。

### 1.4.报告编制依据

### 1.4.1. 法律法规

- ▶《中华人民共和国环境保护法》(2015年);
- ▶《中华人民共和国水污染防治法》(2008年);
- ▶《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月);

- ▶《中华人民共和国土壤污染防治法》(2018年);
- ▶《关于加强土壤污染防治工作的意见》(环发【2008】48号);
- ▶《国务院关于加强重金属污染防治工作的指导意见》(国办发【2009】61号);
- ▶《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(2016年)。

#### 1.4.2. 导则规范

- ▶ 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004);
- ▶《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019);
- ▶《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ25.2-2019);
- ▶《在产企业地块风险筛查与风险分级技术规定(试行)》(中国环境保护部 2017.8.15);
- ▶《重点行业企业用地调查疑似污染地块布点技术规定(试行)》(中国环境保护部 2017.8.15):
- ▶《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规定(试行)》(中国环境保护部 2017.8.15);
- ▶《北京市重点企业土壤环境自行监测技术指南(暂行)》(北京市环境保护部 2018.5)。
  - ▶《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南(征求意见稿)》(生态环境部)。

#### 1.4.3.标准

- ▶《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018);
- ▶《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017);
- ▶《河北省地方标准建设用地土壤污染风险筛选值》(DB 13/T 5216—2020);
- ▶《地表水质量标准》(GB/3838—2002)。

### 1.4.4.其他

▶《成都圣诺生物制药有限公司土壤环境自行监测方案》(2021年6月)。

# 2.工作方案

#### 2.1.1.工作原则

- (1)针对性原则:针对地块的特征和关注污染物特性,进行污染物浓度分布调查,最大限度地反映企业地块的环境状况,为企业环境管理提供依据。
- (2) 规范性原则:采用程序化和系统化的方式规范调查过程。地块现场调查、采样布点、监测分析及结果评价均遵循我国现行的地块环境评价的相关规范、技术导则的要求,保证调查过程的科学性和客观性。
- (3) 可操作性原则:综合考虑调查方法、地块现状、时间和经费等因素,结合专业技术水平时间和经费等因素,及可操作性程度,分布进行调查,逐步降低调查中的不确定性,使调查过程切实可行。

#### 2.1.2. 调查方法

在土壤环境自行监测过程中,我司严格执行我国现有的污染地块管理法律法规。遵照《北京市重点企业土壤环境自行监测技术指南(暂行)》(北京市环境保护部 2018.5)、《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南(征求意见稿)》(生态环境部)要求开展调查工作,将以国内外的土壤、地下水等相关标准为评价依据,组织实施本次调查监测工作。

调查方法:在资料收集、现场探勘和人员访谈的基础上,合理布设监测点位,对地块进行环境调查取样分析,判断地块是否受到污染、污染类型及程度,为下一步决策提供依据。

#### 2.1.3.工作内容

此次监测任务按照《企业土壤环境自行监测方案》,进行现场采样、实验室检测分析、 监测报告编制三个方面,具体内容如下:

#### (1) 现场采样

调查组制定布点采样方案,根据方案准备采样设备、仪器和材料等,对土壤和地下水采样点进行测量放线布点,选取合适的钻探设备进行土壤钻孔取样和地下水监测井监测,采集土壤和地下水样品,做好相关拍摄和文件记录工作。

#### (2) 实验室检测

实验室检测人员严格按照标准方法进行前处理、上机测试、做好相关实验记录,同时做

好实验过程质量控制措施, 出具土壤地下水检测报告。

#### (3) 自行监测报告编制

了解地块的基本情况,识别出相应的污染源,分析企业可能产生的土壤和地下水污染情况,评估实验室检测数据,制定相应管控措施,编制土壤和地下水自行监测报告,为后续地块管理提供依据。

# 3.监测方案

# 3.1.监测范围

本次检测范围为成都圣诺生物制药有限公司厂区,占地面积约100亩。通过对该场地相关 资料的收集,对场地利用变迁过程的调研,及对相关污染活动信息的分析,已识别和判断场地 的潜在污染来源、污染途径及污染状况。

### 3.2.布点依据

依据《北京市重点企业土壤环境自行监测技术指南(暂行)》(北京市环境保护部 2018.5)、《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南(征求意见稿)》(生态环境部),根据人员访谈和实地排查,排查筛查结果。在企业内可能存在污染的区域布设取样点位。

### 3.3. 布点原则

该项目在场地内主要疑似可能污染区域进行布点,原则如下:

- ①符合国家场地调查和场地环境检测的相关技术导则要求:
- ②采样点的布置能够满足判别场内污染区域的要求;
- ③每个地块的检测点位应确定为该地块的中心或潜在污染最重的区域,如取样点位不具备采样条件可适当偏移。

### 3.4.土壤取样点布设情况

### 3.4.1.背景点的选取

根据大邑县地处地下水资源分区中的河道带、河涧带区,企业所在区域地下水流向主体为西北向东南,污染物在土壤中迁移方向与地下水流向一致。故于企业外部西北侧绿化带,远离各重点区域与设施处布设土壤背景点位 1 个,点位编号为 B1#。点位设置与监测方案初定位置一致。点位位置见图 3.5-1。

#### 3.4.2.点位数量

根据前期现场踏勘、资料分析和土壤污染隐患排查结果表,本着采样点位覆盖厂区有代

表性的区域的原则,重点针对201制剂车间、202制剂车间、溶剂暂存库、危废间、成品库、401溶剂回收车间、甲类仓库III、质检室、102原料药车间、103原料药车间、101原料药车间、104原料药车间、污水站、库房I-③、库房I-①、库房I-①等进行布点。其中,溶剂暂存库和危废间位于同一区域,可合并监测布设一个点位;成品库即将改建为库房,因此,单独布设一个监测点位。

因此,本次土壤环境自行监测共布设土壤监测点15个,清洁对照点1个,共16个采样点。本次检测点位数量设置与监测方案要求一致,若在后期检测过程中,如遇企业生产工艺变化以及重点区域增加或减少等状况,应根据企业实际情况增加或减少检测点位,并重新修订自行监测方案。

#### 3.4.3.点位位置

采样点应在不影响企业正常生产且不造成安全隐患与二次污染的情况下尽可能接近污染源,企业所在地区地下水流向为西北向东南,背景点选在企业外部西北侧绿化带,厂区内监控点采样位置为 201 制剂车间南侧绿化带、202 制剂车间南侧绿化带、危废间南侧绿化带、成品库南侧绿化带、401 溶剂回收车间南侧绿化带、甲类仓库III南侧绿化带、质检室东南侧绿化带、污水站南侧绿化带、102 原料药车间南侧绿化带、103 原料药车间南侧绿化带、101 原料药车间南侧绿化带、104 原料药车间南侧绿化带、库房I-②南侧绿化带、库房I-①南侧绿化带,采样位置与监测方案要求一致。 检测点位见图 3.5-1。本次检测点位位置与监测方案要求一致,若在后期检测过程中,企业生产工艺变化以及重点区域位移等状况,应根据企业实际情况调整点位位置。并重新修订自行监测方案。

### 3.4.4.采样深度

本次检测以检测区域内表层土壤(0.2m处除去回填土)为重点采样层,开展采样工作。 不进行深层土壤采样,若表层土壤检测数据超过相关土壤环境质量筛选值,根据土壤污染环境风险需求另行开展深层土壤检测工作。

#### 3.4.5.检测频率

监测频率为一年开展一次土壤环境质量监测,每次采样一天,每天采样一次。

### 3.4.6.检测项目及选取原因

成都圣诺生物制药有限公司属于化学药品原料药制造C2710、化学药品制剂制造C2720、污水处理及其再生利用D4620行业,不属于《北京市重点企业土壤环境自行监测技术指南》附表2-2中所提及的企业。根据企业原辅料中涉及二氯甲烷、三氟醋酸、甲基叔丁基醚、哌啶、乙腈、二甲基甲酰胺等化学品的使用及无水乙醚、乙酸酐、二甲基亚砜、乙酸、氨水等化学品的储存,经查阅《污染物字典》,涉及的物料毒性分值如下:

名称	毒性分值	监测方法	限值
二氯甲烷	100	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	616mg/kg
甲基叔丁基醚	100	挥发性有机物 气相色谱/质谱法	无
氟化物(可溶性)	100	土壤质量氟化物的测定离子选择 电极法	10000mg/kg(河北)
总石油烃	1000	/	4500mg/kg (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )
哌啶	无	无	无
乙腈	100	无	无
二甲基甲酰胺	10	无	无
乙醚	10	无	无
乙酸酐	无	无	无
二甲亚砜	无	无	无
乙酸	无	无	无

由于哌啶、乙腈、二甲基甲酰胺、乙醚、乙酸酐、二甲亚砜、乙酸无现行的检测方法,因此,本次土壤环境自行监测暂不将其列入特征污染物。

综上,企业可能存在的特征污染物有: D1类-土壤pH、B1类-挥发性有机物:二氯甲烷、挥发性有机物:甲基叔丁基醚、A3类-无机物:氟化物;企业维护设备时会产生废机油,识别出可能存在的特征污染物有C3类-石油烃(C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)。将《北京市重点企业土壤环境自行监测技术指南》附表2-1中A1类重金属作为常规必测指标。

注:土壤中建设用地测六价铬,不测总铬,且该企业工艺不涉及锌,因此 A1 类重金属中不测锌。综上,本次选取的土壤分析项目包括: pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、石油烃(C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)、二氯甲烷、甲基叔丁基醚、氟化物,共 12 项。主要点位布设见图 3.5-1,具体分析项目见表 3.4-1。

序号	点位 编号	布点位置	位置 详述	经纬度	采样深度	分析项目	选取原因
1	B1#	厂区外清 洁对照点	コヒ4      公元41/	311 5 8 6 11 8 11 ° N	0-20cm	D1类-pH、A1类-重金属7种、C3类-石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、挥发性 有机物2种、A3类-氟 化物	

表 3.4-1 土壤分析项目表

		1	ı			
2	1#		201制剂 车间南侧 绿化带	30.586227° N 103.543708° E	D1类-pH、A1类-重金 属7种	该车间主要用于生产冻干 粉制剂,涉及氢氧化钠、 双氧水、乙醇等的使用
3	2#		202制剂 车间南侧 绿化带	30.585941° N 103.544975° E	D1类-pH、A1类-重金 属7种	该车间主要用于生产冻干 粉制剂,涉及氢氧化钠、 双氧水、乙醇等的使用
4	3#			30.585717° N 103.545915° E	属7种、C3类-石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、挥发性	主要储存废过滤膜、废滤渣、调质残余、精馏/蒸馏残余、废气处理冷凝液以及废活性炭、废机油等危险废物
5	4#			30.585505° N 103.545518° E	D1类-pH、A1类-重金属7种、挥发性有机物2种、A3类-氟化物	主要储存处理好后的产品 溶剂。主要为:二氯甲 烷、乙腈、二甲基甲酰 胺。后期将改建为甲类库 房
6	5#	401溶剂 回收车间 监测点	401溶剂 回收车间 南侧绿化 带	30.585532° N 103.544856° E	D1类-pH、A1类-重金 属7种、C3类-石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、挥发性 有机物2种	主要回收二氯甲烷、乙 腈、二甲基甲酰胺
7	6#	甲类仓库 III监测点	化带	30.585617° N 103.544465° E	D1类-pH、A1类-重金 属7种、挥发性有机 物2种	主要储存N,N-二甲基甲酰 胺、乙腈等
8	7#	质检室监 测点	质检室东 南侧绿化 带	30.585432° N 103.543735° E	D1类-pH、A1类-重金属7种、挥发性有机物2种、A3类-氟化物	产生少量质检废液(部分 含酒精和乙腈废液)
9	8#			30.585246° N 103.543080° E	D1类-pH、A1类-重金属7种、挥发性有机物2种、A3类-氟化物	涉及废水处理
10	9#	102原料 药车间监 测点	102原料 药车间南 侧绿化带	30.585062° N 103.544151° E	D1类-pH、A1类-重金属7种、挥发性有机物2种、A3类-氟化物	涉及二氯甲烷、三氟醋 酸、甲基叔丁基醚、哌 啶、乙腈、二甲基甲酰胺 等的使用
11	10#	103原料 药车间监 测点	103原料 药车间南 侧绿化带	30.584942° N 103.544787° E	D1类-pH、A1类-重金属7种、挥发性有机物2种、A3类-氟化物	涉及二氯甲烷、三氟醋 酸、甲基叔丁基醚、哌 啶、乙腈、二甲基甲酰胺 等的使用
12	11#	101原料 药车间监 测点	101原料 药车间南 侧绿化带	30.585171° N 103.543308° E	D1类-pH、A1类-重金属7种、挥发性有机物2种、A3类-氟化物	涉及二氯甲烷、三氟醋 酸、甲基叔丁基醚、哌 啶、乙腈、二甲基甲酰胺 等的使用
13	12#	药车间监	104原料 药车间南 侧绿化带	30.584602° N 103.544211° E	D1类-pH、A1类-重金属7种、挥发性有机物2种、A3类-氟化物	涉及二氯甲烷、三氟醋 酸、甲基叔丁基醚、哌 啶、乙腈、二甲基甲酰胺 等的使用

14	13#	库房I-③ 监测点 带	D1类-pH、A1类-重金 属7种、挥发性有机 物2种、A3类-氟化物 里基亚砜、乙酸等物料
15	14#	库房I-② 蓝测点 带	D1类-pH、A1类-重金属7种、挥发性有机物2种、A3类-氟化物
16	15#	库房I-① 蓝测点 带	D1类-pH、A1类-重金 属7种、挥发性有机 物2种、A3类-氟化物 里基亚砜、乙酸等物料

注: A1 类重金属包括: 砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍, 共 7 种; 挥发性有机物包括: 二氯甲烷、甲基叔丁基醚, 共 2 种。

### 3.5.地下水取样点布设情况

#### 3.5.1.背景点的选取

根据大邑县地处地下水资源分区中的河道带、河涧带区,企业所在区域地下水流向主体为西北向东南,污染物在地下水中迁移方向与地下水流向一致。企业厂区内大门处已有一口监测井,该处上游无生产区分布,且位于整个厂区西侧,属于厂区地下水上游方向,可作为本次地下水监测背景点,点位编号为W1。因此,地下水背景点布设较合理。点位设置与监测方案初定位置一致。点位位置见表 3.5-1。

### 3.5.2.点位数量

本方案在成都圣诺生物制药有限公司厂区分别布点监测,结合各个功能区面积大小及污染源分布情况,在企业内部地下水下游方向设置两个监测点 W2 和 W3。采样点位数量与监测方案要求一致,点位数量设置情况见表 3.5-1。若在后期检测过程中,企业生产工艺发生变化以及重点区域增加或减少等状况,应根据企业实际情况增加或减少检测点位,并重新修订自行监测方案。

### 3.5.3. 点位位置

地下水监测井应布设在污染物迁移的下游方向。在同一个企业内部,监测井可以根据厂房及设施分布的情况统筹规划。处于同一污染物迁移途径上的相邻区域或设施可合并监测。目前厂区东南侧已有一口监测井,位于 201 制剂车间、202 制剂车间、溶剂暂存库、成品库、危废间、401 溶剂回收车间、甲类仓库III、质检室、102 原料药车间、103 原料药车间、

101 原料药车间、104 原料药车间、污水站等重点区域下游方向,可作为本次地下水监测点 W2; 厂区东侧已有一口监测井,位于溶剂暂存库、成品库、危废间等重点区域下游方向,可作为本次地下水监测点 W3。因此,选择 W2和 W3点位作为本次地下水监测点较合理。点位位置的布设与监测方案要求一致。具体点位见图 3.5-1。

如企业所在区域地下水流向发生明显改变或企业重点区域发生变更时,应根据实际情况重新调整点位位置,并重新修订自行监测方案。

#### 3.5.4.采样深度

检测井在垂直方向的深度应根据污染物性质、含水层厚度以及地层情况确定。

(1) 污染物性质

根据调查,成都圣诺生物制药有限公司可能产生的地下水污染物主要为低密度及可溶性污染物,因此,所设置的采样深度为隔水层之上,含水层的上部水面以下 0.5m 左右。

(2) 含水层厚度

成都圣诺生物制药有限公司厂区范围地下水主要为浅层地下水,且地下水含水层厚度较小,因此不进行分层采样,仅采一层地下水即可。

(3) 地层情况

根据调查,成都圣诺生物制药有限公司厂区内以调查隔水层之上即第一含水层(潜水)为主,不再调查隔水层以下的深层地下水。

综上,本次检测地下水采样深度为第一含水层(潜水)上部水面以下 0.5m 左右水样。

本次采样深度与监测方案要求基本一致。采样深度应根据企业污染物变化情况适时调整。

#### 3.5.5.检测频率

每年进行一期地下水检测,选择枯水期最有代表性的月份采样,每次采样一天,每天采样一次。

### 3.5.6.检测项目及选取原因

由3.4.6可知,企业涉及的特征污染物为石油烃(C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)、二氯甲烷、甲基叔丁基醚、 氟化物。

注: 地下水中建设用地测六价铬,不测总铬,且该企业工艺不涉及锌,因此A1类重金属

中不测锌,地下水中不监测石油烃( $C_{10}$ - $C_{40}$ ),主要监测石油类。选取氨氮、耗氧量、氯化物为常规检测指标。

综上,本次选取的地下水分析项目包括: pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、石油 类、二氯甲烷、甲基叔丁基醚、氟化物、氯化物、氨氮、耗氧量,共15项。

表 3.5-1 监测点位项目

序号	点位编号	布点位置	位置详述	点位坐标	样品 类别	采样深 度	分析项目	选取原因
1	W1	厂区上 游背景 点	厂区西侧 现有水井				pH、砷、镉、六	作为清洁对照点
2	W2	1	厂区东南 侧现有水 井	30.585963°N 105.548256°E	地下水	地下水 水面 50cm 以下	价铬、铜、铅、 汞、镍、石油 类、二氯甲烷、 甲基叔丁基醚、 氟化物、氯化 物、氨氮、耗氧	位于 201 制剂车间、202 制剂车间、溶剂暂存库、 成品库、危废间、401 溶 剂回收车间、甲类仓库 III、质检室、102 原料药 车间、103 原料药车间、 101 原料药车间、104 原 料药车间、污水站等重点 区域下游方向
3	W3	厂区下 游监测 点	厂区东侧 现有水井	30.585219°N 105.545888°E			量,共 15 项	位于溶剂暂存库、成品 库、危废间等重点区域下 游方向



图 3.5-1 土壤及地下水检测布点图

### 3.6.采样方法

### 3.6.1.采样器的选择

对需要检测重金属的土壤样品,则应避免使用金属器具取样。土工试验样品采集,取土器的选择执行《岩土工程勘察规范》(GB 50021)中的规定。 对需要检测挥发性有机物的土壤样品,应选择非扰动采样器采样。土工试验样品采集,取土器的选择执行《岩土工程勘察规范》(GB 50021)中的规定。

#### 3.6.2.表层土采样

表层土采样可采用手工采样或螺旋钻采样。手工采样先用铁锹、铲子和泥铲等工具将地 表物质去除,并挖掘到指定深度,然后用不锈钢或塑料铲子等进行样本采集,不应使用铬合

金或其他相似质地的工具;螺旋钻采样是先钻孔达到所需深度后,获得一定高度的土柱,然后用不锈钢或塑料铲子去除土柱外围的土壤,获取土芯作为土壤样品。收集土壤样时,应把表层硬化地和大的砾石、树枝剔除。

本次现场采用手工采样方式,避免使用可能对监测结果造成影响的工具,取样结束后进行 回填,并插上醒目标志物,避免二次污染,结束该点位样品采集工作。

#### 3.6.3.地下水采样

取水使用一次性贝勒管,要求一井一管,并做到一井一根提水用的尼龙绳。取水位置建议为井中储水的中部,如果在监测井中遇见重油(DNAPL)或轻油(LNAPL)时,对 DNAPL 采样设置在含水层底部和不透水层的顶部,对 LNAPL 采样设置在油层的顶板处,以保证水样能代表地下水水质。如条件许可,也可采用电动潜水泵进行采样。

### 3.7.样品采集与保存

#### 3.7.1.土壤样品采集与保存

1.每个土壤监测点位采样深度包括表层(除去回填土)以下20cm左右、存在污染痕迹或现场快速检测识别出的污染相对较严重的位置。

2.本次土壤监测项目主要为重金属和石油烃、挥发性有机物,为确保样品采集具有代表性,取样前,应使用木刀刮去表层约 2cm 厚土壤,排除因取样管接触或空气暴露造成的待测成分污染。现场采集的土样用聚乙烯自封袋或者玻璃瓶密封。样品封装好后,贴上样品标签,包含样品编码、采样日期和分析项目等信息。

### 3.7.2.地下水样品采集与保存

#### 3.7.2.1.地下水洗井要求

洗井一般分两次,即建井后的洗井和采样前的洗井。在洗井前后及洗井过程中需要监测pH值、电导率、浊度、水温并记录水的颜色、气味等,条件许可时,建议监测氧化还原电位、溶解氧和总溶解盐含量。建井后的洗井首先要求直观判断水质基本上达到水清砂净,同时pH值、电导率、浊度、水温等监测参数值达到稳定,即浊度等参数测试结果连续三次浮动在±10%以内,或浊度小于50个浊度单位。取样前的洗井在第一次洗井24小时后开始,其洗出的水量要达到井中储水体积的三倍之上,同时要求pH值、电导率、氧化还原电位、溶

解氧、浊度、水温等水质参数值稳定,但原则上洗出的水量不高于井中储水体积的五倍。洗井一般可采用贝勒管、地面泵和潜水泵。

本次现场采样前 W1、W2、W3 点位已采用地面泵进行洗井,洗井照片和采样前样品测试照片见图 3.7-1。



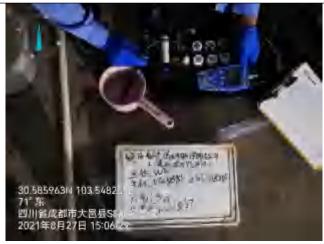
30.585879N 103 30.9° 吃北 四川資本都市大园园当山大道一段744号 2021年6月27日 16:15:37

W1 点位洗井照片

W1 点位采样前样品测试照片



W2 点位洗井照片



W2 点位采样前样品测试照片





#### W3 点位洗井照片

#### W3 点位采样前样品测试照片

#### 图 3.7-1 洗井照片和采样前样品测试照片

#### 3.7.2.2.样品采集与保存

- 1.地下水采集前应对水井进行清洗,测量并记录水位。
- 2.水采样前需用待采集水样润洗 2~3 次。
- 3.使用低流量潜水泵采样时,应将采样管出水口靠近样品瓶中下部,使水样沿瓶壁缓缓 流入瓶中,过程中避免出水口接触液面,直至在瓶口形成一向上弯月面,旋紧瓶盖,避免采 样瓶中存在顶空和气泡。
- 4.使用贝勒管进行地下水样品采集时,应缓慢沉降或提升贝勒管。取出后,通过调节贝勒管下端出水阀或低流量控制器,使水样沿瓶壁缓缓流入瓶中,直至在瓶口形成一向上弯月面,旋紧瓶盖,避免采样瓶中存在顶空和气泡。
- 5.地下水平行样采集要求。地下水平行样应不少于地块总样品数的 10%,每个地块至少采集 1 份。
- 6.使用非一次性的地下水采样设备,在采样前后需对采样设备进行清洗,清洗过程中产生的废水,应集中收集处置。采用柴油发电机为地下水采集设备提供动力时,应将柴油机放置于采样井下风向较远的位置。
- 7.样品封装好后,贴上样品标签,包含样品编码、采样日期和分析项目等信息;地下水 采集完成后,样品瓶应用泡沫塑料袋包裹,并立即放入现场装有冷冻蓝冰的样品箱内保存。



图 3.7-2 样品保存照片

### 3.8.检测项目分析方法

本次土壤监测项目为: pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、石油烃(C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)、二 **氯甲烷、甲基叔丁基醚、氟化物,共 12 项。**项目分析方法见下表。

表3.8-1土壤监测项目分析方法汇总表

样品 类型	检测项目	检测方法	设备名称	设备型号	设备编号			
	pH²	HJ 962-2018 土壤 pH 值的测定 电位法	pHt+	FE28 (标配)	SEP-CD-J151			
	干物质2	HJ 613-2011 土壤 干物质和水 分的测定 重量法	电子天平	LE2002E/02	SEP-CD-J175			
	镉²,铅²	GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收 分光光度法	石墨炉原子 吸收分光光 度计	240Z AA	SEP-CD-J054			
	汞²	GB/T 22105.1-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子 荧光法 第1部分:土壤中总汞的 测定	原子荧光光 度计	AFS-8220	SEP-CD-J028			
	砷²	GB/T 22105.2-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子 荧光法 第2部分:土壤中总砷的 测定	原子荧光光度计	AFS-8220	SEP-CD-J082			
上样	镍²,铜²	HJ 491-2019 土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	火焰原子吸 收分光光度 计	240FS AA	SEP-CD-J092			
	六价铬²	HJ 1082-2019 土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液 提取-火焰原子吸收分光光度法	火焰原子吸 收分光光度 计	iCE 3300	SEP-CD-J154			
	水溶性氟化 物²	HJ 873-2017 土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法	离子计	PXSJ-216	SEP-CD-J152			
	石油烃 (C10-C40) <sup>2</sup>	HJ 1021-2019 土壤和沉积物 石油烃(C10-C40)的测定 气相色谱法	气相色谱仪	7890B ALS-GC- FID	SEP-CD-J131			
	挥发性有机 物²	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥 发性有机物的测定 吹扫捕集/ 气相色谱-质谱法	吹扫捕集气 质联用仪	ATOMX XYZ- 8890/5977B (PT&GCMSD	SEP-CD-J194			
	挥发性有机 物	USEPA 8260D-2018挥发性有 机物 气相色谱-质谱法	-	-	-			
		"1"表示该参数于地址1测试;	"2"表示该参数	7于地址2测试。				
备注								

本次地下水监测项目为: pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、石油类、二氯甲烷、甲基叔丁基醚、氟化物、氯化物、氨氮、耗氧量,共15项。项目分析方法见下表。

### 表3.8-2 地下水监测项目分析方法汇总表

样品 类型	检测项目	检测方法	设备名称	设备型号	设备编号
大生	рН	HJ 1147-2020 水质 pH值的测定 电极法	水质综合分 析仪	SX836	SEP-SAM- J30081
	氨氮²	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	紫外可见分 光光度计	TU-1810	SEP-CD-J072
	氟化物 <sup>2</sup>	GB 7484-1987 水质 氟化物的 测定 离子选择电极法	离子计	PXSJ-216	SEP-CD-J152
	高锰酸盐指 数(耗氧 量) <sup>2</sup>	GB 11892-1989 水质高锰酸盐 指数的测定	滴定管	25mL	SEP-CD-J501
	氯化物 <sup>2</sup>	GB 11896-89 水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	滴定管	25mL	SEP-CD-J501
水样	石油类2	HJ 970-2018 水质 石油类的测定 紫外分光光度法	紫外可见分 光光度计	TU-1810	SEP-CD-J072
JMT	六价铬²	DZ/T 0064.17-2021 地下水质分析方法 第17部分: 总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	紫外可见分 光光度计	TU-1810	SEP-CD-J072
	铅2,镉2,铜2, 镍2	HJ 700-2014 水质 65种元素的 测定 电感耦合等离子体质谱法	电感耦合等 离子体质谱 仪	7900-ICP-MS	SEP-CD-J029
	汞2	HJ 694-2014 水质 汞、砷、 硒、铋和锑的测定 原子荧光法	原子荧光光 度计	AFS-8220	SEP-CD-J028
	砷2	HJ 694-2014 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	原子荧光光 度计	AFS-8220	SEP-CD-J082
	挥发性有机 物	USEPA 8260D-2018挥发性有 机物 气相色谱-质谱法	-	-	-
		"1"表示该参数于地址1测试;	"2"表示该参数	于地址2测试。	
备注	本报告中水样	二氯甲烷、甲基叔丁基醚和土样甲 司测试,资质认定证			海)股份有限公

# 4.现场采样

# 4.1.监测点位情况

### 4.1.1.土壤监测情况

自行监测方案与实际土壤监测情况对比见下表。

表4.1-1 土壤监测情况

	次+.1-1 工资皿例用7/L								
		自行监测方案内容		实际监测内容					
点位编号	布点位置	分析项目	布点位置	分析项目	是否一致				
B1#	厂区外清洁 对照点	D1类-pH、A1类-重金属7种、C3类- 石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、挥发性有机物2 种、A3类-氟化物	厂区外清洁 对照点	D1类-pH、A1类-重金属7种、C3类- 石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、挥发性有机物2 种、A3类-氟化物	一致				
1#	201制剂车间监测点	D1类-pH、A1类-重金属7种	201制剂车间监测点	D1类-pH、A1类-重金属7种	一致				
2#	202制剂车 间监测点	D1类-pH、A1类-重金属7种	202制剂车 间监测点	D1类-pH、A1类-重金属7种	一致				
3#	危废间监测 点	D1类-pH、A1类-重金属7种、C3类- 石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、挥发性有机物2 种、A3类-氟化物	危废间监测 点	D1类-pH、A1类-重金属7种、C3类- 石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、挥发性有机物2 种、A3类-氟化物	一致				
4#	成品库监测 点	D1类-pH、A1类-重金属7种、挥发性 有机物2种、A3类-氟化物	成品库监测 点	D1类-pH、A1类-重金属7种、挥发性 有机物2种、A3类-氟化物	一致				
5#		D1类-pH、A1类-重金属7种、C3类- 石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、挥发性有机物2 种		D1类-pH、A1类-重金属7种、C3类- 石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、挥发性有机物2 种	一致				
6#	甲类仓库III 监测点	D1类-pH、A1类-重金属7种、挥发性 有机物2种	甲类仓库III 监测点	D1类-pH、A1类-重金属7种、挥发性 有机物2种	一致				
7#	质检室监测 点	D1类-pH、A1类-重金属7种、挥发性 有机物2种、A3类-氟化物	质检室监测 点	D1类-pH、A1类-重金属7种、挥发性 有机物2种、A3类-氟化物	一致				
8#	污水站监测 点	D1类-pH、A1类-重金属7种、挥发性 有机物2种、A3类-氟化物	污水站监测 点	D1类-pH、A1类-重金属7种、挥发性 有机物2种、A3类-氟化物	一致				
9#	102原料药 车间监测点	D1类-pH、A1类-重金属7种、挥发性 有机物2种、A3类-氟化物	102原料药 车间监测点		一致				
10#	103原料药 车间监测点	1	103原料药 车间监测点		一致				
11#	101原料药 车间监测点	D1类-pH、A1类-重金属7种、挥发性		D1类-pH、A1类-重金属7种、挥发性	一致				
12#	104原料药 车间监测点	D1类-pH、A1类-重金属7种、挥发性	104原料药 车间监测点	D1类-pH、A1类-重金属7种、挥发性 有机物2种、A3类-氟化物	一致				
13#	库房I-③监 测点			D1类-pH、A1类-重金属7种、挥发性 有机物2种、A3类-氟化物	一致				
14#	库房I-②监	D1类-pH、A1类-重金属7种、挥发性	库房I-②监	D1类-pH、A1类-重金属7种、挥发性	-				

	测点	有机物2种、A3类-氟化物	测点	有机物2种、A3类-氟化物	致
1.5	库房I-①监	D1类-pH、A1类-重金属7种、挥发性	E 库房I-①监	D1类-pH、A1类-重金属7种、挥发性	-
13	列点 测点	有机物2种、A3类-氟化物	测点	有机物2种、A3类-氟化物	致

注: A1 类重金属包括: 砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍, 共7种; 挥发性有机物包括: 二氯甲烷、甲基叔丁基醚, 共2种。

### 4.1.2.地下水监测情况

自行监测方案与实际地下水监测情况对比见下表。

表4.1-2 地下水监测情况

	自行监测方案内	内容	实际监测内容	是否	
点位 编号	布点位置	布点位置     分析项目    布点位置		分析项目	一致
W1	厂区上游背景点	pH、砷、镉、六价 铬、铜、铅、汞、		pH、砷、镉、六 价铬、铜、铅、 汞、镍、石油	一致
W2	厂区下游监测点	Q       (1)       (2)       (3)       (4	厂区下游监测点	类、二氯甲烷、 甲基叔丁基醚、 氟化物、氯化	
W3	厂区下游监测点	物、氨氮、耗氧 量,共15项	厂区下游监测点	物、氨氮、耗氧 量,共15项	一致

# 4.2.现场采样照片

### 4.2.1.土壤现场采样照片

































### 4.2.2.地下水现场采样照片





采样点编号: W3	采样日期 2021-8-27	样品类型:地下水	采样照片见下图		
	<b>いい。237か7かりいい。</b> 1371 1371 1371 - 137 137 137 35 3 1127 - 4月17日 157 5		THAN SCHOOL SACRED TO THE SECOND SACRED TO THE SECOND SACRED SACR		
方位1照片	方位	2照片	方位3照片		
0.565220N 103.4 ペープ   2657 25   四川東京都 - イント   マルスで乗り - イ・デ	の (ge ) (g		(1) 4年3年(日刊15 15) 4丁 年計 当日では初かした。 2107年内記録 15 25-15		
方位4照片	采村	洋照片	样品照片		

# 5.样品检测及结果分析

### 5.1.土壤检测结果

#### 5.1.1. 土壤筛选值标准

本次检测场地使用用途为工业用地,属于第二类建设用地。采用《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地污染风险筛选值作为此次检测结果评价依据; 氟化物参考《河北省地方标准建设用地土壤污染风险筛选值》(DB 13/T 5216—2020)第二类用地污染风险筛选值进行评价; 上述标准无pH和甲基叔丁基醚筛选值,故pH和甲基叔丁基醚参考背景值进行评价。本场地土壤中涉及的污染物风险筛选值见表 5.1-1。

#### 表 5.1-1 第二类建设用地土壤污染风险筛选值

单位: mg/kg

						0 0
污染物	砷	镉	六价铬	铜	铅	汞
筛选值	60	65	5.7	18000	800	38
污染物	镍	pH(无量 纲)	石油烃(C10-C40)	二氯甲烷	甲基叔丁基醚	氟化物
筛选值	900	-	4500	616	-	10000

### 5.1.2. 2021年土壤检测结果

表 5.1-2 2021 年土壤检测结果汇总表

单位: mg/kg

						, , ,
污染物 点位	pH(无量纲)	水溶性氟化物	铅(Pb)	镉(Cd)	铜(Cu)	镍(Ni)
B1#	8.44	5.6	16.8	0.14	23	30
1#	8.53	-	23.3	0.37	25	31
2#	8.37	-	23.4	0.17	25	34
3#	8.26	4.2	24.0	0.15	44	46
4#	8.50	4.5	27.8	0.36	32	36
5#	8.52	-	24.2	0.22	28	35
6#	8.29	-	19.9	0.16	27	32
7#	8.27	2.8	26.7	0.36	27	34
8#	8.39	2.1	20.4	0.27	20	23
9#	8.29	2.4	27.0	0.40	27	31
10#	8.42	4.0	22.6	0.29	21	25
11#	8.17	2.4	33.8	0.36	33	33

			1			_
12#	8.34	2.3	25.9	0.37	23	30
13#	8.27	5.0	37.9	0.43	32	40
14#	8.45	6.0	27.1	0.31	31	30
15#	8.22	3.3	42.1	0.46	30	30
评价结果	与背景值接近	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标
污染物点位	砷(As)	汞(Hg)	六价铬	石油烃(C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> )	二氯甲烷	甲基叔丁基醚
B1#	5.51	0.082	ND	30	ND	ND
1#	9.26	0.147	ND	-	-	-
2#	10.3	0.089	ND	-	-	-
3#	12.1	0.087	ND	81	ND	ND
4#	10.9	0.131	ND	-	ND	ND
5#	9.16	0.053	ND	29	ND	ND
6#	13.8	0.085	ND	-	ND	ND
7#	6.83	0.126	ND	-	ND	ND
8#	9.57	0.095	ND	-	ND	ND
9#	7.93	0.089	ND	-	ND	ND
10#	10.1	0.145	ND	-	ND	ND
11#	9.44	0.107	ND	-	ND	ND
12#	12.4	0.081	1.1	-	ND	ND
13#	12.4	0.154	0.8	-	ND	ND
14#	9.40	0.145	ND	-	ND	ND
15#	9.80	0.159	ND	-	ND	ND
评价结果	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	与背景值接近
备注	ND代表未检出 -代表该未测该扩	旨标	,			•

#### 2021年土壤检测结果分析

A本次检测:铅、镉、铜、镍、砷、汞、六价铬、石油烃(C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)、二氯甲烷,9种污染物检测结果均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地污染风险筛选值要求;水溶性氟化物,1种污染物满足《河北省地方标准建设用地土壤污染风险筛选值》(DB 13/T 5216—2020)第二类用地污染风险筛选值要求;pH 和甲基叔丁基醚,2种污染物在《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中无限值要求,与背景值接近。

B本次检测: pH、水溶性氟化物、铅、镉、铜、镍、砷、汞、六价铬、石油烃(C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)、二氯甲烷、甲基叔丁基醚,12种污染物各检测点浓度分布均匀,与背景值检测结果接近,据此判断此12种污染物无明显污染迹象。

### 5.2.地下水检测结果

### 5.2.1. 地下水限值标准

企业所在地区地下水用途为:集中式生活饮用水水源及工农业用水,属于地下水质量分类中III类地下水。执行《地下水质量标准》(GB/T14848—2017)中III类标准;石油类参考《地表水质量标准》(GB/3838-2002)中III类标准进行评价;甲基叔丁基醚参考背景值进行评价。限值见表 5.2-1。

表 5.2-1 地下水污染物限值

单位: mg/L

污染物	pH (无量纲)	砷	镉	六价铬	铜	铅	汞	镍
标准 限值	6.5-8.5	0.01	0.005	0.05	1.0	0.01	0.001	0.02
污染物	石油类	二氯甲烷	甲基 叔丁 基醚	氟化物	氯化 物	氨氮	耗氧量	/
标准 限值	250	0.02	-	1	250	0.5	3.0	/

注:石油类引用《地表水质量标准》(GB/3838—2002)中III类标准。

#### 5.2.2. 2021年地下水检测结果

表5.2-2 2021年地下水检测结果汇总表

单位: mg/L

污染物	рН	氨氮	氟化物	高锰酸 盐指数 (耗氧 量)	氯化物	石油类	六价铬	砷(As)
W1上游背景点	7.25	ND	0.22	ND	12.9	0.06	ND	ND
W2下游监测点	7.66	ND	0.18	ND	15.9	0.07	ND	ND
W3下游监测点	7.12	ND	0.16	ND	13.4	0.06	ND	ND
评价结果	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合
「川	III类	III类	III类	III类	III类	III类	III类	III类
污染物 点位	汞(Hg)	镍(Ni)	铜(Cu)	镉(Cd)	铅(Pb)	二氯甲烷	甲基叔丁基醚	/
W1上游背景点	ND	1.43*10-3	2.9*10-4	ND	ND	ND	ND	/
W2下游监测点	ND	5.5*10-4	5.7*10-4	ND	ND	ND	7.6*10-3	/
W3下游监测点	ND	7.8*10-4	2.7*10-4	ND	ND	ND	ND	/
评价结果	符合 III类	符合 III类	符合 III类	符合 Ⅲ类	符合 Ⅲ类	符合 III类	与背景 值接近	/

#### 2021年地下水检测结果分析

A本次检测: pH、氨氮、氟化物、高锰酸盐指数(耗氧量)、氯化物、六价铬、砷 、 汞、镍、铜、镉、铅、二氯甲烷, 13 种污染物检测结果均满足《地下水质量标准》(GB14848-2017)中III类地下水限值要求; 石油类检测结果满足《地表水质量标准》(GB/3838-2002)中III类标准要求; 甲基叔丁基醚检测结果与背景值接近。

B本次检测: pH、氨氮、氟化物、高锰酸盐指数(耗氧量)、氯化物、石油类、六价铬、砷、汞、镍、铜、镉、铅、二氯甲烷、甲基叔丁基醚,15种污染物检测值与W1点位背景点检测结果接近;据此判断此15种污染物无明显污染迹象。

# 6.质量控制

# 6.1.现场采样质量控制

本次现场采样严格按照《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)和《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2004)进行采样。

在样品的采集、保存、运输、交接等过程应建立完整的管理程序。为避免采样设备及外部条件等因素对样品产生影响,应注重现场采样过程中的质量保证和质量控制。

采样人员为经过培训并经考核后上岗、熟悉监测技术规范、具有野外调查经验且掌握土壤采样技术规程的专业技术人员组成采样组,根据采样工作量及工期确定采样组人员数量。

采样工具类包括铁铲、铁镐、土铲、土钻(手钻)、土刀、木片及竹片钻机等;器材类为 RTK、卷尺、皮尺、塑料盒、样品袋、照相机以及其他特殊仪器和化学试剂;文具类为样品标签、记录表格、文具夹、铅笔等小型用品。安全防护用品为工作服、工作鞋、安全帽、手套、口罩、常用药品等。

应防止采样过程中的交叉污染。钻机取样过程中,在第一个钻孔开钻前要使用清水对设备进行清洗;进行连续多次钻孔的钻探设备应进行清洗;同他采样工具重复利用时也应清洗或者套用一次性塑料袋。一般情况下用一钻机在不同深度采样时,应对钻探设备、取样装置进行清理;与土壤接触的其清水清理,也可用待采土样或清洁土壤进行清洗;必要时或特殊情况下,可采用无磷去垢剂溶液、高压自来水、去离子水(蒸馏水)或10%硝酸进行清洗。

采集现场质量控制样是现场采样和实验室质量控制的重要手段。质量控制样一般包括平行样、运输空白样。平行样总数应不少于总样品数的 10%。同种采样介质,应至少一个样品采集平行样。样品采集平行样是从相同点位收集并单独封装和分析的样品。采集土壤样品用于分析挥发性有机物和地下水指标时,每次运输应采集至少一个运输空白样,即从实验室带来采样现场后,又返回实验室的与运输过程有关,并与分析无关的样品,以便了解运输途中是否受到污染和样品是否损失。

现场采样记录、现场监测记录可使用表格描述土壤特征、可疑物质或异常现象等,同时 应保留现场相关影响记录,其内容、页码、编号要齐全便于核查,如有改动应注明修改人及时间。

# 6.2.空白样品质量控制

### 6.2.1.全程序空白样

每批次土壤或地下水样品均应采集 1 个全程序空白样。采样前在实验室将 5 ml 或 10ml 甲醇(土壤样品)或将二次蒸馏水或通过纯水设备制备的水作为空白试剂水(地下水样品)放入 40 ml 土壤样品瓶或地下水样品瓶中密封,将其带到现场。与采样的样品瓶同时开盖和密封,随样品运回实验室,按与样品相同的分析步骤进行处理和测定,用于检查样品采集到分析全过程是否受到污染。

#### 6.2.2.运输空白样

每批次土壤或地下水样品均应采集 1 个运输空白样。采样前在实验室将 5 ml 或 10 ml 甲醇(土壤样品)或将二次蒸馏水或通过纯水设备制备的水作为空白试剂水(地下水样品)放入 40 ml 土壤样品瓶或地下水样品瓶中密封,将其带到现场。采样时使其瓶盖一直处于密封状态,随样品运回实验室,按与样品相同的分析步骤进行处理和测定,用于检查样品运输过程中是否受到污染。

#### 6.2.3.设备空白样

每批次地下水样品应采集 1 个设备空白样。采样前从实验室将二次蒸馏水或通过纯水设备制备的水作为空白试剂水带到现场,使用适量空白试剂水浸泡清洁后的采样设备、管线,尽快收集浸泡后的水样,放入地下水样品瓶中密封,随样品运回实验室,按与样品相同的分析步骤进行处理和测定,用于检查采样设备是否受到污染。设备空白样一般应在完成潜在污染较重的监测井地下水采样之后采集。

# 6.3.样品流转质量控制

#### (1) 现场交接

样品采集后,指定专人将样品从现场送往临时整理室,到达临时整理室后,送样者、接样者和委托方三方同时清点样品,即将样品逐件与样品登记表、样品标签和采样记录单核对,并在样品交接单上签字确认,样品交接单由三方各存一份备查。样品统一放入泡沫保温箱,内部放入足够量冷冻好的蓝冰进行保温,使其内部温度恒定维持在 4°C以下,同时应确保样品的密封性和包装的完整性。土壤和地下水样品流转单见附件 7。

#### (2)运输流转

核对无误后,将样品分类、整理和包装后放于冷藏柜中,于当天或第二天送往检测单位实验室。样品运输过程中均采用保温箱保存,内置低温蓝冰,以保证保温箱温度不高于4°C。同时严防样品的损失、混淆和沾污,直至最后到达检测单位分析实验室,完成样品交接。

#### (3) 实验室流转

待实验室收到样品后,需要对收样单进行核对,同时发送邮件和取样方和委托方确认。

# 6.4.采样中二次污染的控制

为避免采样过程中采样器具的交叉污染,每个采样前需要对采样设备进行清洁;与土壤接触的其它采样工具,在重复使用时也要进行清洗。具体情况如下:

- (1) 采样过程中采样人员不应有影响采样质量的行为,不得在采样时、样品分装时及样品密封的现场吸烟,不得随意丢弃采样过程中产生的垃圾以及可能影响土壤及地下水环境质量的物品等。
  - (2) 采集土壤或土柱原状保留, 待取样结束后统一回填。
- (3)每完成一个样品的采集应更换采样手套并清洁采样工具,采样人员佩戴的手套、口罩等统一收集,集中处理。

# 6.5.实验室检测质量控制

实验室质量控制包括实验室内的质量控制(内部质量控制)和实验室间的质量控制(外部质量控制)。前者是实验室内部对分析质量进行控制的过程,后者是指由实验室或技术组织通过发放考核样品等方式对各实验室报出合格分析结果的综合能力、数据的可比性和系统误差做出评估的过程。

为确保样品分析质量,本项目土壤样品检测单位应获得计量认证合格(CMA)以及具有相关检测因子资质。实验室质控样:除现场平行样外,实验室需具有其内部质控要求,这些实验室质控样品包括:方法空白,实验室控制样,实验室平行样,基质加标样品及基质加标平行样品的检测分析对检测质量进行控制。质控描述、目的和频次见下表。

<b>类别</b> 项目	描述/目的	频次
检查校准 (CC)	标准曲线核查 目的:确认标准曲线是否有偏离	1 个/10 个样品

表 6.5-1 实验室质量控制方案

	在样品处理时与样品同时处理的相同基质的空白样	
方法空白 (MB)	目的:确认实验过程中是否存在污染,包括玻璃器皿,试剂等	1 个/20 个样品
实验室控制样 (LCS)	将目标化合物加入到空白基质中,与每批样品经完全相同的步骤进行处理 和分析; 目的:确认目标化合物是否能够准确检出	1 个/20 个样品
实验室平行样 (DUP)	在每批样品中随机选择其中的一个样品,按分析所需量取两份,与其他样品同样处理; 目的:确认实验室对于该类基质测试的稳定性	1 个/20 个样品
基质加标样品 (MS)	每批样品中选择其中的一个样品,按分析所需 量取两份,加入目标化合物,然后与样品一起, 经完全相同的步骤进行处理和分析;	
基质加标平行样 (MSD)	初,然后与样品一起, 经元生相同的少级进行处理和分析; 目的: 确认样品基质对于目标化合物的影响及其稳定性	2 个/20 个样品

# 7.建议

- (1)本次检测厂区内土壤及地下水检测数据较均衡,无明显异常或超标点位,建议企业后期生产过程中,继续做好对土壤及地下水环境保护的相关工作。
  - (2)做好污水处理站运行管理尤其数据监测工作,避免数据超标造成污染。
  - (3)所有原材料需站板隔离放置,避免与地面直接接触,做好防风防雨措施。
- (4)进一步明确环境管理机构职责,定期对厂区日常设备设施以及生产活动进行巡查、 监管、维护。对于重点区域日常检查不低于两天一次。
- (5)定期对员工进行培训,提高员工安全环保意识和操作水平,降低环境事故发生几率。

# 附图 1 成都圣诺生物制药有限公司检测点位图



## 附件1检测单位营业执照



### 附件 2 检测单位资质证书



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 182312050213

名称:四川实朴检测技术服务有限公司

地址:成都市武侯区武侯新城管委会武科西三路 375 号 A 座四楼

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基 本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数 据和结果、特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由四川 实朴检测技术服务有限公司承担。



许可使用标志 发证日期: 2018年05月02日

有效期至: 2024年05月01日

发证机关:

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制。在中华人民共和国境内有效。

# 附件 3 土壤采样记录表

项目名称: 式看的	选出的制药有8%;	1 +19. 56. 5	家自俗/出	281		报告编号: /	20/00/2/	£48118		
明日進点。大百万		3-2-JUX B112	OLI N			天气 分克	1700/91	, 70116		
R样人/日期: 3		74	4/08/27			审核人/日期:	校化	m/08/07		
样品原标识	坐标	样品深度	地貌	土壤质地	土壤拠度	土壤颜色	密实度	气味及其他异物	采样器具	各注
6 H	N 30-IRT 617 2/13- + 44465	0-0/201	编	摄	湘	黄梢	補色	全被物材料不多	#找練機 木舒	24161 + 1/41
batomp	N 31-58561	0-02m	撅	的模型	确	芦椋	糊	全植物水类3万8	8/3535442 木計	1/8/13
5#	N 30302532 2/64.544856	0-024	辆	接上	蛹	海	補	公检明和路利而分	排列的物質	Walthay + 1855
44	N30581155 8104.545518	Orosm	魏	with	橗	栋	獭	れる場合は できるなる	मेर्स्यक्षेत्रेष्ट्र देश	2Vial+l/at +/自封篡-
3#	N30585717 8103,545915	v-am	辆	埃上	神用	福	納名	治極物 松原的石谷	神科和新姓	248CtDar +/继续
2 #	10 30.525941	0-0-2m	4/3	摄上	1473	桔	稍	全種的松子なる	おかず神花	DAY+
/ <del>#</del> ]	N 30586227 Elos, 543 NB	p-05m	平原	1氪	接用	撼	糊	含档物松菜及石谷	材鲜	够升缩数
B1#	N30.586082 E103545895	المراه- ٥	蛹	提工	确	核	稍	李梅物根系323×	非抗糖料装 木針	2 vial+1jay + letete
TBI										2014(
ws)								-		2vial
上環張地、學土、報: 上環膜度。干、期、自 上環膜色。紅棕、黄枝 初実度: 疏松、较密。	京、残核、喧楽、喧惊、暗扰、	班。其他。而色		Mi+		500				

# SEP实标检测

SEP-RCD-SAM-048

页目名称: 克色	多运动的有价格	公司11萬2万	烧纸	当以		报告编号:	Seples lel	1 4818		7,
旧地点 成	节 大风县					天气 外面		and the same of th		
科人/日期:	成成 島明全		77/18	67		审核人/日期:	疫的	2001 /08/27		
样品原标识	坐标	样品深度	地貌	土壤质地	土壤湿度	土壤颜色	密实度	气味及其他异物	_ 采样器具	各往
11#	N 30.585/71 Eld.54328	0-0-2	7/8	搓土	辆	梳	梅克	<b>支越物松是及石</b> 子	排放存档	Walth WI
8#	N30.585246 8/05.543080	01024	華屬	砂道工	潮	核	稍色	全植物松粉 矿林	本新 华古代初外持是 4. 林介	waltung +/放线
15#	N30.584728	0-02m	福	摄土	确	杨	械	全核的根系流	<b>林代本格科</b>	20101+1347
13Houp	N 50.584728	0-0:2m	桃	袋土	潮	榆	核	名物和积极和	李	2014/1/284 1/2 232
14#	N30-584621 8103, 546893 N30-584607	0-024	辐	拉	英风	楊、	梅惠	李柳林强 不	排充的料笔	wial + Wayt
12#	3/3,544211	0-02n	7/3	大系ナ	LÃA	橘		A 1540112 48 6 63 6 63 6 63 6 63 6 63 6 63 6 63 6	排放排稅	wialt/jaft
K#	N30.58466) E103,544674	0-0:Jm	7/3,	接土	轴	棕	榆	结构机器及石头	神机和神经	十月经
10#	N70-58494V	ותם-ט	来源	砂葉土	項	栋	稻息	李雄物根盖3分2	桃桃和树霜	>UN TUNY TAESE
9 F	1.103.E8500	0-0.2m	车原	滅土	15,3	恭		各植物大家是在长	科技的新港	1 Vic (1/14/4-
7#	N3058543735	0-021	- +	九	确	栋	柳	学校校表示	अर्थरहरूक्षेत्र हु इस्	zuia( 1   jay +/經報。

第1页, 共1页

版本号, 20200501

地展、由地、平型、丘陵、沟谷、陕地、其他、 土壤质地。砂土、塩土(砂塘土、籽堆土、中堆土、重堆土)、料土、 土壤原皮。 子、潮、湿、重等、接烟、 土壤原色。 红花、黄棕、桂棕、南菜、鸡桃、鸡类、 鼎、其他。耐色在非、主色在后。 香实皮、森松、较密、中常、密支、 包含物分类。很乐、以是、二类、、

# 附件 4 地下水采样记录表

	明: 1897 1期: 112	/ <i>00/8/8</i> 4841 8		项目名称:项目地点:		诺里特列里 古大总具	纳尔	Kaija	<b>建</b> 石。			в. ЧЈ н. <del>3</del> 92		wlo			7.6
	样品原标识		瓶数	固定剂	容器	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	井深 m	水位 m	水温で	pH値	电导率 us/cm	が: クタフ 将解気 mg/L	氧化还 原电位	浊度 NTU	采样体 积ml	坐标	备往
ſ	W2	石城、Voc.著	6	424416	P.6	15:15			24.2	766	605	3.56	-4/5	/	23/20	N3V:58±965 E65.548256	泛统增值的
2	43	西城城		4 log Mec	P.6			/				3.46	-82			1130.585219 Elst, 545888	无色之本色的
3		石烟类加罗	1	424.406		1.10010000000			12:5	7-12	747	3-46	-82		1	1.30-58+49 8/3. +4688	7. 产名·生在199
4	W	石油美物等	6	43441	1.6	16:21			213	725	658	4.82	-17-2	/	Towns.	N4028430 6103,545073	たぞれのまだか
Ţ	TB																
Ь	wB		_		-7	-						N.			_		-
			_			-			_								-
说明:	P1. \$40	物学、原持,	(X/D)	<b>持</b> 叛〕	研络	群原	## () 2424	(Ltam	(12 PE) (45 N	j Im( §	如美	i; dr	4d) હ (ત્રસ્થેલ	1544 1546	16	35.5.00/ 254 ant Allert 254 ant Village 254 ant Village	8/17

# 附件5地下水采样井洗井记录单



SEP-RCD-SAM-051

版本号: 20200501

				地下	水采样井	洗井记录	<b>英</b> 单								
基本信息															
地块名称: /	茂都圣游生	的制态和	68+ ±272	(古自行海	(元)	报告编号: 5	EPICDIEIE	2/8/18							
采样单位:	四十次本村	四十七十四	36 418/48			采样日期: 2	101/01/27	10110		Z-HSSW-					
采样井編号	Wi	AN AST 4-118	A MI COLOR			采样并锁扣是否完整: 是以 否□									
天气状况:		-10.000				48小时内是否强降雨: 是口 否见									
	是否积水: 是[	香図	- 6500 - 55												
洗井资料			200												
洗并设备/方	式:	<b></b>				水位面至井口	口高度 (m):	_	72777						
井水深度(	m):	/				井水体积 (L	): /								
洗井开始时	间: /6:/*					洗井结束时间	16:20								
pH检测仪	型号及编号	电导率检测	义型号及编号	溶解氧检测	仪型号及编号		位型号及编号	油度仪型	号及编号	水温检测仪型号及编号					
GEP-SAM.	-130081	SEP-SAM	-120-81	SEI-SAN	- 730081	SEP-LAN	N-J3008)	-		SEV-SAM-130081					
58836		5x 83	6	3X83		5×8	38		200-20	5x836					
现场检测仪	器校正									1					
	使用 缓冲溶液				_•		Taylor V	To are peres							
电导率校正	: 1.校正标准剂	i: 林州10	身充塔海	2.标准	液的电导率:	1408 µS	/cm。								
溶解氧仪校	正: 满点校正证	数 8.65	mg/L,校正时	温度 29.7	_°C,校正值:	mg	g/L.								
	位校正,校正林				液的氧化还原		mV。								
洗井过程记	录														
时间 (min)	洗井汲水速 率(L/min)	水面距井口 高度(m)	洗井出水体 积(L)	温度 (°C)	pH值	电导率 (µS/cm)	溶解氧, (mg/L)	氧化还原电 位(mV)	独度 (NTU)	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)					
洗井前		/		22.4	7.31	693	4.95	-17.9	/	哪做官法被夢					
洗井中				21.8	7.29	679	4.88	-17.7	/	五色天山木 竹 日日					
洗井后				21.3	7.25	828	482	-17.2	/	无色无味透明					
洗井水总体	积 (L):						水位面至井口	高度(m): _	/						
洗井人员:	品班金			采样员/日期	· 38 x 8	D棚生 7	M/1/107	审核人/日期;	提供 xx	129					

- 46 -

第1页, 共1页



SEP-RCD-SAM-051

#### 地下水采样井洗井记录单

基本信息										
地块名称: F	古都圣诺生	好倒苔柳 B	公司土壤:	环境自行型	è mi	报告编号:	SEP/WIEIF	218118		
采样单位:	四川安林本	到到技术	服本有户图心	2.		采样日期:	2021/08/27			
采样井编号:	W <sub>2</sub>					采样井镇扣	1是否完整:	是以香口		(+
天气状况:	好元.		0.00			48小时内是	是否强降雨:	是口 否口		
采样点地面;	是否积水: 是[	] 否図								
洗井资料			200		1000					
洗井设备/方	式: 夏		11/2/1	14.5		水位面至井	口高度 (m):	/		
井水深度(n						井水体积 (	(L): /			
洗井开始时间	间: [[:0]	1		112		洗井结束时	间: 15:12-			
pH检测仪	型号及编号	电导率检测化	义型号及编号	溶解氧检测仪	型号及编号		自位型号及编号	浊度仪型	号及编号	水温检测仪型号及编号
SEP-SAM-	130081	SEP-SAM	-120-81	SEP-SAM-	-130081	SEP-SAW	1-130081			SEP-SAM-130081
5x83	36	58836		58836		Cx 83				SX 83 B
现场检测仪	器校正		-							
	使用 缓冲溶液		687;						MH.	
电导率校正:	1.校正标准第	i: _ 枯水化	的教验证	2.标准液	的电导率:	1408 µ	S/cm.			
溶解氧仪校正	E: 満点校正記	交数 8.65 r	ng/L,校正时	温度 29.7 %	C, 校正值:	n	ng/L.			
氧化还原电位	立校正,校正标	示准液:	/		的氧化还原	电位值:	mV.			
洗井过程记	录									
时间 (min)	洗井汲水速 率(L/min)	水面距井口 高度(m)	洗井出水体 积(L)	温度 (°C)	pH值	电导率 (µS/cm)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电 位(mV)	浊度 (NTU)	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)
洗井前				24.5	7.57	596	5,43	-39.6	/	无管无禁治 AA
洗井中				24.4	7.62	605	5.52	- 407		* Exet to AA
洗井后				24.2	7.66	603	5.56	-41.3	/	花光水像明
洗井水总体和		/				洗井结束时	水位面至井口部	§度 (m):		,
洗井人员:	馬爾尔			采样员/日期:	32A &	加工	un loun	审核人/日期:	推防 W	n/08/V)

第1页, 共1页

版本号: 20200501



SEP-RCD-SAM-051

#### 地下水采样井洗井记录单

				262	ハハイナノ	DON MA	4								
基本信息	20.7														
地块名称: 🖈	1和圣诺生华	6制在柳眼	公司土地。	环境好学	3 (94)	报告编号: 5	EPICOLEI	E218118							
采样单位: (	羽安林木	Even tot i	服务有限公	g.		采样日期: >									
采样并编号:	WZ					采样井镇扣5	香完整:	是口 香口							
天气状况:	分え					48小时内是否强降雨: 是口 香豆									
采样点地面是	是否积水: 是[	□ 否反													
洗井资料								-,-							
洗井设备/方	式: 弘					水位面至井口	1高度 (m):	/							
井水深度 (n						井水体积 (L	): /								
洗井开始时间	11: 15:36					洗井结束时间	1: (546								
	型号及编号	电导率检测化	义型号及编号	溶解氧检测化	义型号及编号	氧化还原电位		浊度仪型	号及编号	水温检测仪型号及编号					
(EP-SAM	-T30081	SEP-SAM-	730081	SEP-SAN	1-730081	SEP-SAM	-1300 81			SEP-SAM-530081					
5883		38		Sx83		5x836				5x836					
现场检测仪	器校正														
pH值校正,	使用 缓冲溶液	后的确认值:	_687 j	9-19		Marcon Tree									
电导率校正:	1.校正标准器	t: _木标/性	鸭鲜溶液	2.标准	液的电导率:	_1498_ µS/	cm.								
溶解氧仪校正	E: 满点校正;	数 8-85	mg/L,校正时	温度 29-7	°C, 校正值:	mg	/L.								
氧化还原电位	立校正,校正标	示准液:	1		液的氧化还质	电位值:/	mV。								
洗井过程记	k														
时间 (min)	洗井汲水速 率(L/min)	水面距井口 高度(m)	洗井出水体 积(L)	温度 (°C)	pH值	电导率 (µS/cm)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电 位 (mV)	独度 (NTU)	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)					
洗井前	/	/	/	22.9	6.89	733	3.27	-7.1	/	配徵治法额差					
洗井中				22.7	6.96	742	3.35	-7.9							
洗井后				22.5	7.12	747	3.46	-8.2		无色无味透明					
洗井水总体和	只(L): /	/		THE STATE OF THE S		洗井结束时才	k位面至井口和	5度 (m):	/						
洗井人员:	80012			采样员/日期:	37.5 8	如色	201/8/27	审核人/日期:	我假 2	me (08/2)					
洗井后 洗井水总体和	9 (L):			22.5		747 洗井结束时才	k位面至井口和	5度 (m):	教假 2	无色无水流 6月					

第1页, 共1页

版本号: 20200501

### 附件 6 水质现场测试仪器校准记录表

#### SEP-RCD-SAM-085 SEP实标检测 水质现场测试仪器校准记录表 项目名称 报告编号 成都经语生物制品有限的土土塞环境通行监测 SEPLWIELEU8118 鳥明全 校准日期 校准人 2021/08/27 模線 审核日期 2021/2/27 审核人 液混 设备编号 标准缓冲溶液1 标准级冲溶液2 标准缓冲溶液3 (0) 标准缓冲溶液pH值 pHi† 6.86 9.18 180081-MAJ-081 237 实测pH值 9.19 . 6.87 标准溶液电导率值 实题电导率值 液温 标准溶液名称 各注 仪器设备编号 (3) (µS/cm) (µS/cm) 电导率仪 24.6 标准电锋电路 1408 139 6 CZP\_ SAM-J30081 液温(℃) 液温 仪器设备编号 等氧校准 满度校准 备往 (3) 溶解氧仪 29.7 8.65 SEP-SAM-13081 实测orp值 标准溶液orp值 液温 仪器设备编号 标准溶液名称 备注 (mV) (°C) (mV) 氧化还原电位仪 说明: 零氧校准为将溶解氧电极浸入无氧水(称取5g无水亚硫酸钠加入t00ml蒸馏水中溶解, 无氧水在24小时内有效。),测量其数值。 演度校准为将溶解氧电极直接暴露在空气中, 测定其致值。 第 ] 页, 共 | 页 版本号: 20200501

## 附件7样品流转单



507-101-152

典数的客户。

感谢怎怎择実补检测!

我们已收到贵年位样品,并按您的要求安排通试。如无异常,该批样品预计于2021中00月06日完成测试非出 具报告。如遗特陈情况,我们将及耐与范联系。

DOMORD MEE.

收样日期:	2021/0	8/27	
IX.告願号+	SEP/CD/E/E218118	100000	The second second
	柳荫类型	实收养品数量	<b>爱测程品数量</b>
	一大体	-	
	地下水	4	- £
	里表水	-	P P
样益数额	上样/ 紅和物	18	18
11-100-02-20	置体度物	~	
	沸选样	~	
	空台件	- 2	-t-
	佐产品	-	-
	16他		-
	样品複數模		香
	40ml VOA BL*CHS		香
得品状态	样品量足够		7是 目許
13-101-475-021	样品似在条件舖足标准要求		26 美国城
	44品时效性满足标准要求		7是 目前
	提供实验室QC样		JE.
包情况说明。			
7品 标识	拉灣原目	位别标准	分包实验复名称
144	中连叔丁基度	USEPA 82600=2018	实种校准(上海)股份有限公司
4=	世界拉工作順	USEPA RENOD-2018	実朴檢測:上海:股份有限公司
in the second	甲基似于基础	USEPA 82600+2018	实种种物(上海)股份有限公司
62	甲基叔丁基四	USEPA. 8280D-2018	実种検測(上海)股份有限公司
SHOUP	印基权工基础	USEPA 82800-2019	<b>实朴桧满《上海》股份有關公司</b>
79	10年21日 水神	USEPA 82600+2018-	実朴陰調《上海》版份有順公司
//2	10.20 0.00 0.00	10909 A 402600 - 201X	- 契朴检测《上海》股份有限公司
No.	中华数工基础	USEPA #2600-2018	実朴松湯(上海) 取份有限公司
102	<b>世代女工作制</b>	UNIFA KUGUDEULIA	実体检测(上海)股份有限公司
11.2	OR MANY 1 TACTOR	HUMPA WARRED TO IN	实补检测(上海)股份有限公司
122	作馬級丁基際	USP94. #2600r 2014	実种检测(上海)股份有限公司
List	作馬級工品群	Canny 82000-2018	实种检测 上海 上海 股份有限公司
13#000	17.基础子及键	US87/A 82800-2018	安朴绘物《上海》股份有限公司
1 AT	伊基似丁基醛	LISHA HERON-TOLK	安朴检商 [上海] 股份有限公司
151	甲基叔丁基酮	REDA SUDUP-ROTA	突扑检测:上海:股份有限公司
	10 K 位 工 地域		実計校制(上海)股份有限公司
161=		DARKA ROMAN-TOTAL	
91	甲基似丁基理	USEPA 82600-2018	安料检测(上海)股份有限公司
6.5	<b>世族叔丁基</b> 酸	REDS-400829 WEIGHT	実补偿额;上海、股份有限公司
E4.	甲基超丁基键	DSEPA 82600-2018	实朴伶德(上海)收份有限签。
0.301.0	10 並列工 佐郎	DSEPA BEIGGE-2018	安朴粹語《上海》版份有證公司

请您收到本符知后确认样品信息是否有误。并邮件回复能是否已知悉, 二个工作日内未回复将自动默认为已知 悉并同意,感谢器的配合。

收作人: 杨柳

四川实朴检测技术服务有限公司

DOTAL JULYS

版本号: SIDSDIMDE

# 附件8检测委托单

10000	maners o	ME PAGE	BLOW.	NA	NOW	. 114.1	680.0 681.0 681.0	nO/sepie	es me	LIBERTY	80 80 84 48	eens eens eess	er e ere, ere ere	MULIUS MENU TITE	MANA.	0 0.74	_	ARI	fab. (OVE	M.O	3 F#9K	ANNA	
BHIN	100 0	Nr Cir	17 me .	DAY BULK		D ABY	ave)			-	+	No.	-8 p	e K				N.P. S.P.	PIGNA	NIC.	П		
Pasts K	mane	neek	9	ATA	Acce	anna .	400	200	414	94	100	110- 647 (10 10- 10- 10- 10- 10- 10- 10- 10- 10- 1	7 2	10 E	XH AND CO 60 PM 5 VA 7 TA	SAN COVE SUBTER NO B. SEE SE WEST THE						5000	
	Malain Car	law-1988			17							-	_	1				Ŧ			-	201/007	
24	9840 (B) 9846 (B)	Indicate builders		-	1	-					1				ø.			+				TARISS TIMITOS	
**	aces:	With Service			1						15	-	-		1			-				100,9407	
	SERVICE ORD	470		-	- 1	+	-	-	+	-	1:	-	: +		-	1						MUNK	
1410	const.	Description of the last of the			4										4			1				2923607	
	DOME THE	WHITE SECTION		-	- 4	-	-		+	-	13	_	-		4	-	1	+		-	++	2641607 2611607	
10	BROOK IBY	SHAPERY SHAPE SHAP SHAP SHAPE SHAPE SHAPE SHAPE SHAP SHAPE SHAPE SHAPE SHAPE SHAPE SHAPE SHAPE SHAP SHAP SHAP SHAP			1	-			1		-		-		-							aunest.	
116	96,0g1	Detailed to the life of the li		-	11					-					1		-	+		-	++	8011867	
109	80.81 (B)	344(4),541() 548		-	1		+	Н							5							201/807 201/807	
140	RM1 00	SCHOOL SERVICE			1			⊏					_	_				-	$\vdash$	-	1	2019801	
-	68/84 OET	Drivett fortil	-		1			+	+	+	1		-	+	-	4	++	+				200195T	
231	3881.00	Print Larry Print Larry Print Larry											2		1			-				201677	
908	ALCHORS	145.00	-			-	-	-	+	$\vdash$	+		*	1	-	1	+	-	+	-	++	201/607	
- 11	Lincolner	THE AND A STATE OF THE ASSESSMENT OF T	-	1				+	1					1		· ·						261807	
- 11	STATE OF THE PARTY IN	Marie Marie B		V					-		Ŧ	-	-	7	-			-	-	-	-	2021/00/	
100	ANNO	HI DODG N	-	4	-	+	+	1	+	+	+	+	+	+	_	1			1			2621/M027	
-	Asmen	3419 51500018						1	-			1									11	2011907	
714	940000	Briss	-		+	+	+	1	_	+	+	+	+	+	1	-	+	-	-			109100E	
	3607371	1000			-						-	#	=	-				-	1		-	-	
E BW.	GENWARE BOOL CLN.	MOVE RA	0 # 2	N. O. A.	E91	DE TOTAL	,300.70 WJ	627	_	100		04.88 0. 67			week	BIE BIE 07 E		-			-		
MAR	SAMBING OF	FRESANIA	101	0.689	(r #	AT.	19 9	865 - P	N. Rel												-		
are.			OST.	antie.	100	SHIP	100	and a		222	OZ.	1000	1795	UPSO	(Balls	CONTRACTOR OF THE PARTY OF THE		200		Total Control	SPECIES.		
688	S V MARKE	O ROUN	P.54	96. AS	ные	_ 1	NE 1	nes	034	_			_		L/ ESE	www.commis.nt	(X,	64	WE_	-			
w495	BOY BOXWAY		MES	8.THE R	S495. 17	111	0.00	do.	e w	/A				$\neg$			2.0	120					
appre	N/145	94_	94A	N CATOR	H4-		686	OF .		10				1	SPA	straduction (bits) - W	***		-				
rac	ed in																						
1	柳	1.71		727	21/8	1														-			

### 附件9检测报告



单位登记号:	510107002560
项目编号:	SCSPJGJSFWYXGS84
	2-0001

# 监测报告

SEP/CD/E/E218118

项目名称: 成都圣诺生物制药有限公司土壤环境自
行监测
监测类别: 水环境监测/土壤环境监测
自行监测/环境质量监测
委托单位: 成都中港环保有限责任公司
机构名称: 四八实社检测技术服务有限公司
报告日期: 2021年49月15日

第1页。共35页



批告编号: SEP/CD/E/E218118

# 说 明

- 1. 委托单位(人)在委托测试前应说明检测的目的,由我单位按有关规范进行采样、检测。由委托单位送检的样品,样品的来源信息由客户负责。本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责,报告中所附限值标准由客户提供,仅供参考。
- 2. 检测报告中出现"ND"或"未检出"或"<检出限"时,表明该结果低于该检测方法的检出限;检测报告中检出限单位和检测结果单位一致。
- 3. 本报告无编制人、审核人、批准人签字、无本公司检验检测专用章及骑缝章无效。
- 4. 本报告增删涂改无效, 本报告未经实验室书面批准不得复制(全文复制除外)
- 5. 对本报告检测结果若有异议,应在报告收到之日起十五日内提出,逾期不予受理。
- 6. 无CMA标识的报告,客户仅可作为科研、教学或内部质量控制之用,不具有社会证明作用。

编制。

到鬼多

批准. 陷柯

批准人姓名: 剛柯

市後: 魏 福 红

抵准日期: 2021/09/15

第2页, 共35页

四川資朴检测技术服务有限公司 Sichuan SEP Analytical Services Co., Ltd.

地址 1: 成都市武侯区武科西三路 375号 A 座四楼 电话: 028-85585968 地址 2: 成都市武侯区武科东三路 9 号 3 栋 8 椪 邮箱: chao.liu@sepchina.cn



			项目概况。				
明日名称		58,40	B 差 所生物制 药有用	R公司土壤环境自行1	[荷		
位别目的	受成都中华	环保有限责任公司委托。	我司对成都圣诺生	E物制药有限公司土地	真环境自行监测水样	、土粹进行松原	
原来品单			实体	<b>小</b> 吳祥			
<b></b> 获样地址			成都市	大邑县			
彩桦人 丛			张成,	易明全			
单品类型	样品数是	检测项目	采样日姐	样品接收日班	前处理日期	检测日期	
		pH	2021/08/27	2021/08/27	- 1	2021/08/27	
		WORL .	2021/08/27	2021/08/27	-	2021/08/31	
		氧化物2	2021/08/27	2021/08/27	-	2021/08/31	
		高锰酸盐指数 (耗 氣量) 2	2021/08/27	2021/08/27	1	2021/08/31	
Section 4	6	無化物 <sup>2</sup>	2021/08/27	2021/08/27		2021/08/3	
地下水	D	石油类z	2021/08/27	2021/08/27	14	2021/08/3	
		大价铭*	2021/08/27	2021/08/27	-	2021/09/0	
		铅2,但2,假2,程2	2021/08/27	2021/08/27	2021/08/30	2021/08/3	
		表*	2021/08/27	2021/08/27	2021/08/31	2021/08/3	
		·····································	2021/08/27	2021/08/27	2021/08/31	2021/08/3	
		再发性有机物	2021/08/27	2021/08/27			
		pH <sub>3</sub>	2021/08/27	2021/08/27		2021/09/02	
		干物原2	2021/08/27	2021/08/27		2021/08/3	
		編2.铅2.镜2.镜2	2021/08/27	2021/08/27	2021/09/01	2021/09/0	
		更2.002	2021/08/27	2021/08/27	2021/09/01	2021/09/02	
土样	20	六价铬 <sup>2</sup>	2021/08/27	2021/08/27	2021/09/01	2021/09/03	
		水溶性氧化物。	2021/08/27	2021/08/27	-	2021/09/0	
		石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 2	2021/08/27	2021/08/27	2021/08/31	2021/08/3	
		揮发性有机物2	2021/08/27	2021/08/27	2021/09/08	2021/09/0	
		挥发性有机物	2021/08/27	2021/08/27	-	1 1	

第3页, 共35页

四川資料檢測技术服务有限公司 Sichuan SEP Analysical Services Co., Ltd. 地址 1: 成都市武侯区武科西三路 375号 A 座四榜 电话: 028-85555968 地址 1: 成都市武侯区武科东三路 9号 3 核 6 複 邮箱: chao.liu@sepechin 邮箱: chao.lu@sepchina.cn



排告编号: SEP/CD/E/E218118

* 7 * -	Management on	技术使初	4670		Str. at 11 of 1
軍兵品单	检测项目	<b>检剂方法</b>	设备名称	设备型号	设备编号
	pН	HJ 1147-2020 京馬 pH性的無定量依在	水形综合分析以	SX835	SEP-SAM- J30081
	<b>国际</b>	HJ 538-2009 水质 製造的用定 用医试剂分生完度 结	要外可见分形光度 计	TU-1910	SEP-CD-J07
	似化物	GB 7484-1987 水局 量化物的流流 用于水体电极 法	A FR	PXSJ-216	SEP-CD-J15
	市強酸熱指数 (軽製量) *	GB 11892-1989 水瓶滿點設並得效的門框	w20	.25mL	SEP-CD-J50
	1000000	GB 11896-89 水馬 氧化物构造之 间度很肯定法	蒋罡萱	25mL	SEP-CD-J50
水件	石油秀*	HJ 970-2016 东原 石油类的消池 紫外分光光度法	素外可是分化性度 注	TU-1810	SEP-CD-J07
	六价倍	DZ/T 0064.17-2021 地下水厂分析方法 第17部分: 总结和汽价标识例的1位 二石碳烷二则分光度 设边	架外可见分析光度 il	TU-1810	SEP-CD-J07
	你 <sup>2</sup> .丽 <sup>2</sup> .铜 <sup>2</sup> .枫 <sup>2</sup>	HJ 700-2014 水质 85种元素的适。 包含质气压器 子体质证法	电路耦合等离子体 而进仪	7900-ICP- MS	SEP-CD-J02
	₩ <sup>2</sup>	HJ 694-2014 水原 表。谜。谜。谜和辨的测定原 字荧光法	原子卖州光度计	AFS-8220	SEP-CD-J02
	<u>1</u> 442	HJ 684-2014 水脏 汞。砌。诘、喻和疑的侧定 原 子类光法	原子荧光光度计	AFS-8220	SEP-CD-J08
	表 <sup>2</sup> HJ 694-2 科 <sup>2</sup> HJ 694-2 科发性有机构 USEPA	USEPA 8260D-2018擇发作有机物 气相色谱-流 谱法			7
	pH²	HJ 962-2018 土堆 pH 僅的兩定 电位法	pHil	FE28 (): 配)	SEP-CD-J15
	干物质*	HJ 513-2011 土量 干物质和水分的腐烂 重量位	电子尺件	LE2002E/02	SEP-CD-J17
	50°-, 50°-	GB/T 17141-1997 土壤质量 档。器的差定 扩展 炉原子吸收分光光度法	而是护原子吸收分 光光度计	240Z AA	SEP-CD-J05
	<b>市</b> *	GB/T 22105.1-2008 土壤川市 总委。总碑。总督 的治定 原子英兆法 第1部分 土黑中泉末的测定	原子先光度计	AFS-8220	SEP-CD-J02
	ζá t∓	GB/T 22105.2-2008 上華馬貴 高汞、总胂、总销的制定 原子类光法 第2部分:土壤中总种的制定	量子类的光度证	AFS-8220	SEP-CD-JOB
北井	487,562	HJ 491-2019 土壤和沉水物 傷、锌、缸、镍、铬 的潮泥 火焰原子吸收分元光度法	火焰原子型收分光 光度计	240FS AA	SEP-CD-Job
	方价格*	HJ 1082-2019 土壤和沉积物 穴所籍的测定 破游 ·报德职-火焰原手吸收分形光度法	火焰原字吸收分光 光度计	IGE 3300	SEP-CD-J15

第4页,共35页

謝箱: chao.liu回sepchma.cn.



#### 郑告编号, SED/CD/E/E218118

		技术说明			
样品类型	检测项目	检测方法	设备名称	设备型号	设备编号
	水溶性氟化物 <sup>2</sup>	HJ 873-2017 土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法	离子计	PXSJ-216	SEP-CD-J152
	石油烃 (C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) <sup>2</sup>	HJ 1021-2019 土壤和沉积物 石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )的 测定 气相色谱法	气相色谱仪	7890B ALS- GC-FID	SEP-CD-J131
	挥发性有机物2	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	吹扫捕集气质联用 (Q	ATOMX XYZ- 8890/5977B (PT&GCMS D)	SEP-CD-J194
	挥发性有机物	USEPA 8260D-2018挥发性有机物 气相色谱-质谱法	-	-	-
各注		地址1测试: "2"表示该参数于地址2测试。 氦甲烷、甲基叔丁基醚和土料甲基叔丁基醚由实朴构 35。	金測技术 (上海)股(	分有限公司測试	,资质认定证书

第5页, 共35页

四川实朴检测技术服务有限公司 Sichuan SEP Analytical Services Co., Ltd. 地址 2: 成都市武伐区武科东三路 9 号 3 栋 6 楼

地址 1: 成都市武侯区武科西三路 375号 A 座四樹 电话: 028-85585968 a

邮箱: chao.liu@sepchina.cn



	检测报	4:		实验室编号	E218118- 019	E218118- 020	E218118- 021	E218118- 022
				样品原标识	W1	W2	W3	W3DUP
报告编号: SEP/C	D/E/E21811	8	样品性状		无色无味遊 明淑体	无色无味透 明液体	无色无味透 轫液体	无色无味透 明液体
检测项目	CAS号	检测方法	检出队	单位	地下水	地下水	地下水	地下水
无机								
pH	-	HJ 1147-2020	-	无量的	7.25	7.66	7.12	7.12
氨酸	-	HJ 535-2009	0.025	mg/L	ND:	ND	ND	ND
氟化物	1	GB 7484-1987	0.05	mg/L	0.22	0.18	0.16	0.15
高幅酸盐指数 (軽氧量)	1.2	GB 11892-1989	0.5	mg/L	ND	ND	ND	ND
既化物		GB 11896-89	2.5	mg/L	12.9	15.9	13.4	12.6
石油类	14	HJ 970-2018	0.01	mg/L	0.06	0.07	0.06	0.06
六价格		DZ/T 0064.17-2021	0.004	mg/L	ND	ND	ND	ND
金周								
₩(As)		HJ 694-2014	0.3	μg/L	ND	ND	ND	ND
汞(Hg)	17	HJ 694-2014	0.04	µg/L	ND	ND	ND	ND
枢(NI)		HJ 700-2014	0.06	µg/L	1.43	0.55	0.78	0.82
詞(Cu)		HJ 700-2014	0.08	µg/L	0.29	0.57	0.27	0.25
柳(Cd)	-	HJ 700-2014	0.05	μg/L	ND	ND	ND	ND
们(Pb)	114	HJ 700-2014	0.09	µg/L	ND-	ND	ND	ND
挥发性有机物								
卤代脂肪烃								
二氢甲烷	75-09-2	USEPA 8260D-2018	5	µg/L	ND:	ND	ND	ND
其他								
中基叔丁基题	1634-04-4	USEPA 8260D-2018	0.5	µg/L	ND	7.6	ND	ND

第6页, 共35页

邮箱: chao.liu@sepchina.cn



二無甲統	75-09-2	USEPA 8260D-2018	5	µg/L	-	-	-	-
卤代脂肪烃								
挥发性有机物								
业(Pb)		HJ 700-2014	0.09	µg/L	ND	ND-	-	-
镉(Cd)	-	HJ 700-2014	0.05	µg/L	ND	ND	14	-
何(Cu)	-	HJ 700-2014	0.08	µg/L	ND	ND	-	
银(Ni)	-	HJ 700-2014	0.06	µg/L	ND	ND	-	н
汞(Hg)	- 4	HJ 694-2014	0.04	µg/L	ND	ND	-	-
₹#(As)	-	HJ 694-2014	0.3	µg/L	ND	ND	4	
金属								
六价铬	- 3	DZ/T 0064.17-2021	0.004	mg/L	ND	ND	-	-
石油类	-	HJ 970-2018	0.01	mg/L	ND	ND	-	-
氯化物		GB 11896-89	2.5	mg/L	ND	ND	-	-
高锰酸盐指数 (軽氧量)	-	GB 11892-1989	0.5	mg/L	ND	ND	+	-
氯化物	+	GB 7484-1987	0.05	mg/L	ND	ND	-	-
氣狀	-	HJ 535-2009	0.025	mg/L	ND	ND		+
pН	~	HJ 1147-2020	*	无量纲		-	-	-
无机								
检测项目	CAS号	检测方法	检出限	单位	空白	空白	2	-
报告编号: SEP/C	D/E/E218118	3.		样品性状	无色无味遗 明液体	无色无味透 明液体	+	
	100,510,510			样品原标识	TB	WB		-
	检测报台	告		实验室编号	E218118- 023	E218118- 024	-	-

#### 第7页, 共35页

四川实朴检测技术服务有限公司 地址 1: 成都市武侯区武科西三路 375号 A 座四機 电话: 028-85585968 由籍: chao.liu@sepchir 邮箱: chao.liu@sepchina.cn



检测	则报告		实验室编号	E218118- 001	E218118- 002	E218118- 003	E218118- 004
		样品原标识		1# 棕色壤土 (湖)	2#	3# 褐色壤土 (潮)	4#
报告编号: SEP/CD/	E/E218118				棕色壤土 (潮)		棕色砂壤土 (潮)
检测项目	检测方法	检出限	单位	土样	土样	土榉	土样
无机							
pН	HJ 962-2018	-	无量纲	8.53	8.37	8.26	8.50
干物质	HJ 613-2011	-	%	83.8	81.4	79.6	80.4
水溶性氧化物	HJ 873-2017	0.7	mg/kg	4	-	4.2	4.5
金周							
铅(Pb)	GB/T 17141-1997	0.1	mg/kg	23.3	23.4	24.0	27.8
镉(Cd)	GB/T 17141-1997	0.01	mg/kg	0.37	0.17	0.15	0.36
铜(Cu)	HJ 491-2019	1	mg/kg	25	25	44	32
镍(Ni)	HJ 491-2019	3	mg/kg	31	34	46	36
砷(As)	GB/T 22105.2-2008	0.01	mg/kg	9.26	10.3	12.1	10.9
汞(Hg)	GB/T 22105.1-2008	0.002	mg/kg	0.147	0.089	0.087	0.131
六价铬	HJ 1082-2019	0.5	mg/kg	ND	ND	ND	ND

第8页, 共35页

四川实朴检测技术服务有限公司

四川实朴检测技术服务有限公司 地址 1: 成都市武侯区武科西三路 375号 A 座四被 电话: 028-85585968 上 地址 2: 成都市武侯区武科东三路 9号 3 核 6 根 邮箱: chao Nu@sepchir 謝箱: chao.liu@sepchina.cn



检测	则报告	3	实验室编号	E218118- 005	E218118- 006	E218118- 007	E218118 008
100 0	THE PARTY OF THE P	1	样品原标识	5#	6#	6#DUP	7#
报告编号: SEP/CD/	E/E218118	样品性状		褐色壤土 (潮)	黄棕色砂塘 土 (潮)	黄棕色砂壤 土 (湖)	棕色壤土 (湖)
检测项目	检测方法	检出限	单位	土样	土样	土样	土样
无机							
рН	HJ 962-2018	7	无量纲	8.52	8.29	8.19	8.27
于物质	HJ 613-2011	-	%	79.0	78.8	79.4	81.3
水溶性氰化物	HJ 873-2017	0.7	mg/kg			-	2.8
金属							
∰(Pb)	GB/T 17141-1997	0.1	mg/kg	24.2	19.9	25.9	26.7
镉(Cd)	GB/T 17141-1997	0.01	mg/kg	0.22	0.16	0.20	0.36
铜(Cu)	HJ 491-2019	1	mg/kg	28	27	30	27
镍(NI)	HJ 491-2019	3	mg/kg	35	32	38	34
砂(As)	GB/T 22105.2-2008	0.01	mg/kg	9.16	13.8	13,1	6.83
汞(Hg)	GB/T 22105.1-2008	0.002	mg/kg	0.053	0.085	0.131	0.126
六价铬	HJ 1082-2019	0.5	mg/kg	ND	ND	ND	ND

第9页, 共35页

四川文朴检测技术服务有限公司 划址 1: 成都市武侯区武科西三路 375 号 A 座四榜 电话: 028-85585968 地址 2: 成都市武侯区武科西三路 9 号 3 年 6 樹 邮箱: chao.liu@sepchin 邮箱: chao.liu@sepchina.cn



检测	则报告		实验室编号	E218118- 009	E218118- 010	E218118- 011	E218118 012
			样品原标识	8#	9#	10#	11#
报告编号: SEP/CD/	'E/E218118	样品性状		棕色砂罐土 (潮)	棕色壤土 (潮)	棕色砂壤土 (潮)	棕色壤土 (潮)
检测项目	检测方法	检出限	单位	土样	土样	土样	土样
无机							
pH	HJ 962-2018	-	无量纲	8.39	8.29	8.42	8.17
干物质	HJ 613-2011	4	%	84.3	83.0	83.5	76.4
水溶性氟化物	HJ 873-2017	0.7	mg/kg	2.1	2.4	4.0	2.4
金属							
铅(Pb)	GB/T 17141-1997	0.1	mg/kg	20.4	27.0	22.6	33.8
镉(Cd)	GB/T 17141-1997	0.01	mg/kg	0.27	0.40	0.29	0.36
铜(Cu)	HJ 491-2019	1	mg/kg	20	27	21	33
镍(Ni)	HJ 491-2019	3	mg/kg	23	31	25	33
砷(As)	GB/T 22105.2-2008	0.01	mg/kg	9.57	7.93	10.1	9.44
汞(Hg)	GB/T 22105.1-2008	0.002	mg/kg	0.095	0.089	0.145	0.107
六价铬	HJ 1082-2019	0.5	mg/kg	ND	ND	ND	ND

第10页, 共35页

四川这种检测技术服务有限公司 地址 1: 成都市武侠区武科西三路 375号 A 座四楼 电话: 028-85585968 地址 2: 成都市武侠区武科东三路 9号 3 栋 6 楼 邮箱: chao.liu@sepch 邮箱: chao.liu@sepchina.cn



检测	则报告	3	实验室编号	E218118- 013	E218118- 014	E218118- 015	E218118- 016
-	446-74	1	样品原标识	12#	13#	13#DUP	14#
报告编号: SEP/CD/	E/E218118	样品性状		棕色壤土 (湖)	棕色壤土 (湖)	棕色填土 (潮)	棕色壤土 (湖)
检测项目	检测方法	检出限	单位	土样	土样	土样	土样
无机							
рН	HJ 962-2018	-	无量網	8.34	8.27	8.30	8.45
干物质	HJ 613-2011	-	%	85.5	79.5	80.4	80.3
水溶性氰化物	HJ 873-2017	0.7	mg/kg	2.3	5.0	5.4	6.0
金属							
铅(Pb)	GB/T 17141-1997	0.1	mg/kg	25.9	37.9	34.9	27.1
镉(Cd)	GB/T 17141-1997	0.01	mg/kg	0.37	0.43	0.42	0.31
铜(Cu)	HJ 491-2019	1	mg/kg	23	32	31	31
镍(Ni)	HJ 491-2019	3	mg/kg	30	40	39	30
砷(As)	GB/T 22105.2-2008	0.01	mg/kg	12.4	12.4	12.5	9.40
汞(Hg)	GB/T 22105.1-2008	0.002	mg/kg	0.081	0.154	0.195	0.145
大价铬	HJ 1082-2019	0.5	mg/kg	1.1	8.0	0.7	ND

第11页, 共35页

邮箱: chao.liu@sepchina.cn



检测	则报告		实验室编号	E218118- 017	E218118- 018	*	
	0.771.74	样品原标识 样品性状		15#	B1#	-	-
报告编号: SEP/CD/	/E/E218118			棕色壤土 (潮)	棕色壤土 (湖)	-	-
检测项目	检测方法	检出限	单位	土样	土样	-	-
无机							
pH	HJ 962-2018	-	无量纲	8.22	8.44		-
干物质	HJ 613-2011		%	80.7	83.5	~	
水溶性氯化物	HJ 873-2017	0.7	mg/kg	3.3	5.6	-	-
金属							
铅(Pb)	GB/T 17141-1997	0.1	mg/kg	42.1	16.8		- 4
镉(Cd)	GB/T 17141-1997	0.01	mg/kg	0.46	0.14	4	A
铜(Cu)	HJ 491-2019	1	mg/kg	30	23		-
镍(Ni)	HJ 491-2019	3	mg/kg	30	30		-
砷(As)	GB/T 22105.2-2008	0.01	mg/kg	9.80	5.51	-	-
汞(Hg)	GB/T 22105.1-2008	0.002	mg/kg	0.159	0.082	-	-
六价铬	HJ 1082-2019	0.5	mg/kg	ND	ND	*	-

第12页, 共35页

四川实朴检测技术服务有限公司

四川实朴检测技术服务有限公司 Sichuan SEP Analytical Services Co., Ltd. 地址 2: 成都市武侯区武科西三路 375号 A 座四榜 地址 2: 成都市武侯区武科东三路 9号 3 栋 6 楼 电话: 028-85585968 ... 樹箱: chao.liu@sepchina.cn



	检测报告	÷	实验室编号		E218118- 001	E218118- 002	E218118- 003	E218118- 004
	THE PARTY OF	7.1.	10	性品面标识	1#	2#	3#	4#
报告编号、SEP/CI	联作編号、SEP/CD/E/E218118			控制性状		総位原土 (別)	視の損士 (額)	综色砂煤土 (湖)
检测项目	CAS-9	位置が法	经出现	单位	土粹	土粹	土押	土桦
石油烃						7000	***************************************	
C10-C40	-	HJ 1021-2019	-6	mg/kg	- 6	-	81	(47
挥发性有机物								
卤代脂肪烃								
二氧甲烷	75-09-2	HJ 605-2011	1.5	µg/kg	- 2	21	ND	ND
其他								
甲基叔丁基粧	1634-04-4	USEPA 8260D-2018	0.05	mg/kg		40	ND	ND

第13页, 共35页

四川实朴检测技术服务有限公司

地址 1: 成都市武体区武科西三路 375 号 A 座四柱 电话: 028-05585968 。 Sichuan SEP Analytical Services Co., Ltd. 地址 2: 点都市武集区武科东三路 9号 3 植 6 根 邮箱: chao.liu@sepchina.cn



	检测报告	Ė	实验室编号		E218118- 005	E218118- 006	E218118- 007	E218118- 008
			- 1	样品原标识	5#	6#	6#DUP	7#
报告编号: SEP/CD/E/E218118			样品性状		褐色壤土 (潮)	黄棕色砂壌 土(潮)	黄棕色砂填 土 (潮)	棕色壤土 (潮)
检测项目	CAS号	检测方法	检出限 单位		土样	土柈	土样	土样
石油烃								
C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	-	HJ 1021-2019	6	mg/kg	29		-	
挥发性有机物								
卤代脂肪烃								
二氯甲烷	75-09-2	HJ 605-2011	1.5	µg/kg	ND	ND	ND	ND
其他								
甲基叔丁基醚	1634-04-4	USEPA 8260D-2018	0.05	mg/kg	ND	ND	ND	ND

第14页, 共35页

四川实朴检测技术服务有限公司

四川文朴检测技术服务有限公司 bull 1: 成都市武侯区武科西三路 375号 A 座四榜 电话: 028-85585968 。 地址 2: 成都市武侯区武科东三路 9号 3 栋 6 楼 邮箱: chao.liu@sepchin 邮箱: chao.liu@sepchina.cn



2	检测报告				E218118- 009	E218118- 010	E218118- 011	E218118- 012
	2002/02/02/02	A1		样品原标识	8#	9#	10#	11#
操音编号。SEP/C	n to the first and a contact expenses in			存品性机		俗色現土	信色砂項土 (州)	標色填土 (別)
65-011-00 13	CAS 9	位割方法	检由阻	単位.	土桦	土禅	土粹	土桿
石油烃	111011			111111				
C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>		HJ 1021-2019	6	mg/kg	-	36		181
挥发性有机物								
诸代脂肪烃								
二級甲烷	75-09-2	HJ 605-2011	1.5	µg/kg	ND	ND	ND	ND
其他				100				
甲基似丁基醚	1634-04-4	USEPA 8260D-2018	0.05	mg/kg	ND	ND	ND	ND

第15页。共35页

四川安朴检测技术服务有限公司 Sichean SEP Analytical Services Co., Ltd.

地址 1: 点都市武侯区武科西三路 375 号 A 連到榜 电话: 028-05686968 。 地址 2: 点都市武侯区武科东三路 9 号 3 輔 6 榜 邮箱: chao liu@sepchina cn



检测报告		实验室编号 样品原标识 样品性状		E218118- 013	E218118- 014	E21,8118- 015	E218118- 016	
				12# 棕色壤土 (潮)	13# 棕色壤土 (湖)	13#DUP 棕色壤土 (湖)	14# 棕色壤土 (潮)	
报告编号: SEP/CD/E/E218118								
检测项目	CAS号	检测方法	检出限	单位	土样	土榉	土样	土样
石油烃								
C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	-	HJ 1021-2019	6	mg/kg	-		-	
挥发性有机物								
卤代脂肪烃								
二氯甲烷	75-09-2	HJ 605-2011	1.5	µg/kg	ND	ND	ND	ND
其他								
甲基叔丁基醚	1634-04-4	USEPA 8260D-2018	0.05	mg/kg	ND	ND	ND	ND

第16页, 共35页

四川实朴检测技术服务有限公司

邮箱: chao.liu@sepchina.cn



检测报告		实验室编号 样品原标识 秤品性状		E218118- 017 15# 棕色項土 (州)	E218118- 018 B1W 標色填土 (別)	- 15 - 25 - 21	E IN	
invitation of the								
拼音编号: SEPICD/E/E218118								
检测项目	CAS	松剛方法	检出限	単位	土榉	上种	27	
石油烃								
C <sub>m</sub> -C <sub>m</sub>	.00	HJ 1021-2019	6	mg/kg:	-	30	+)	- 5
挥发性有机物								
海代脂肪烃								
- 30 PF66	75-09-2	HJ 605-2011	1.5	µg/kg	ND	ND	_20	- 5
其他								
PMATTAMA	1634-04-4	USEPA 8260D-2018	0.05	mg/kg	ND:	ND	2)	-

第17页, 共35页

部間: chao llu@sepchina.cn



质量控制数据						
报告编号: SEP/CD/E/E21	8118					
替代物 HJ 605-2011						
替代物名称	甲苯-d8	4-溴氟苯	二溴氟甲烷	-		-
单位	Rec%	Rec%	Rec%	-	1	1
控制范围	70-130	70-130	70-130	-		1 3
样品编号						
E218118-001	-		-		4	
E218118-002	-		-	-		-
E218118-003	101	99	86	-	L.	-
E218118-004	102	96	87	-		-
E218118-005	100	96	91	-	1	4
E218118-006	101	99	91	-		7
E218118-007	98	99	95			- 2
E218118-008	99	98	93			-
E218118-009	101	98	89			
E218118-010	99	99	91			-
E218118-011	99	99	92			-
E218118-012	100	99	97	+		-
E218118-013	101	99	88	+	-	4
E218118-014	102	99	91	-	-	-
E218118-015	101	99	89			-
E218118-016	102	98	93	-	+	-
E218118-017	101	98	90			-
E218118-018	101	98	89			-

第18页, 共35页

四川

文字

四川

文字

如此 1: 成都市武侯区武科西三路 375 号 A 座四楼 电话: 028-85585968 。 地址 1: 成都市武侯区武科西三路 375 号 A 座四楼 电话: 028-85585968 。 地址 2: 成都市武侯区武科东三路 9号 3 核 6 榜 邮箱: chao.liu@sepchina

邮箱: chao.liu@sepchina.cn



无机类分析							
质量控制银色				用音编号: SEF	VCD/E/E218	118.	
97.00.90.20	ERRE	基质	水秤				
						去验证控制样	2
分析排标	方法	相过期	単位	空台样品浓度	michiele der	拉制范围	
					30,213.00	低	45
30,30	HJ 535-2009	0.025	mg/L	ND	13.5	12.5	13.7
氰化物	GB 7484-1987	0.05	mg/L	ND	0.915	0.868	0.944
高锰酸盐稻數(耗氢量)	GB 11892-1989	0.5	mg/L	ND	10.06	8.82	10.24
双化物	GB 11896-89	2.5	mg/L	ND	198	196	206
石油港	HJ 970-2018	0.01	mg/L	NO	7.11	7.06	7.96
六价 Sh	DZ/T 0064,17-2021	0.004	mg/L	ND	0.0977	0.0896	0:0980

第19页, 共35页

邮報: chao.liu@sepchina.cn



无机类分析									
<b>西撒拉州抓在</b>			纸音帧号: SEP/CD/E/E218118						
Ť	行样		郑斯:水秤						
2606	7118	No. at 1	0.0	or more state to		干行存品结束			
77 95 10.19	/4/8)	ginne	191.516	华世界品旗号	样品结果	平行特益結果	相对伽藍秀		
就挺	HJ 535-2009	0.025	mg/L		ND	ND	72		
抵化物	GB 7484-1987	0.05	mg/L		0.22	0.21	1.6		
高级而益指数 (料氧量)	GB 11892-1989	0.5	mg/L	E218118-019	ND.	ND	4		
氯化物	GB 11896-89	2.5	mg/L	- E210+10-019	12.9	13.4	1.9		
六价格	DZ/T 0064.17- 2021	0.004	mg/L		ND	ND	12		

第20页, 共35页

四川实朴检测技术服务有限公司

地址 1: 病都市武体区武科西三路 375 号 A 車四倍 电话: 028-8588968 。 Sichum SEP Analytical Services Co., Ltd. 地址 21 成都市武侠区武将东三路 9 号 3 栋 6 楷 邮音: chao.Na@sepchina.cn



	- 1						
质量控			200 100 100 100 100	QIS-CD20-92-006		2021/08/31	
实验室	控制样		基质:	水样		2021/08/31-/	
					实	验室控制样品	
分析指标	方法	栓出肌	単位	空百样品浓度	测定值		在范围
					PORCHE	低	周
金属							
砷(As)	HJ 694-2014	0.3	µg/L	ND	36.9	34.8	41
无机类分析							
质量控	侧报告		质控编号	QIS-CD20-91-006	消解日期:	2021/08/31	
实验室	控制样		基质:	水样	分析日期:	2021/08/31-/	2021/0
					实	验室控制样品	
分析指标	方法	检出限	单位	空白样品浓度	测定值	标准作	直位国
					189 AE 115	155	70
金属							
汞(Hg)	HJ 694-2014	0.04	µg/L	ND	0.97	0.97	1.2
无机类分析							
质量控	制报告	原控编号:	IDA21-IC	PMS-0901-5	崇解日期:	2021/08/30	
实验室	控制样	基质	水样		分析日期:	2021/08/30-2	2021/08
					9	实验室控制样	
分析指标	方法	检出眼	单位	空白样品浓度	測定位	拉伸	范围
					USSET DIT	TE.	市
金属							
镍(Ni)	HJ 700-2014	0.06	µg/L	ND	101	80	12
铜(Cu)	HJ 700-2014	0.08	µg/L	ND	102	80	12
镉(Cd)	HJ 700-2014	0.05	µg/L	ND	101	80	12
铅(Pb)	HJ 700-2014	0.09	µg/L	ND	104	80	12

第21页, 共35页

四月实补检测技术服务有限公司 Siction SEP Analytical Services Co., Ltd. 

质量	控制报告		样品批号:	SEP/CD/E/E218	118	消解日期:	2021/08/3	1
.31	子行样		基质:	水样		分析日期:	31-/2021/09/03	
						平行样品结果		7.7.7.2.5.L
检测项目	检测方法	检出限	单位	平行样品编号	样品结果	平行样品结 果	相对偏差%	相对偏差控制 范围%
金属								
砷(As)	HJ 694-2014	0.3	µg/L	E218118-019	ND	ND	-	0~20
汞(Hg)	HJ 694-2014	0,04	µg/L	E218118-019	ND	ND	-	0-20
无机类	V+C							
10000	75-101							
2011001	近 位 1		报告编号:	SEP/CD/E/E218	118	消解日期:	2021/08/3	0
2011001			报告编号: 基质:		118	消解日期: 分析日期:		0-2021/08/31
2011001	质量控制报告			水样		1.11		0-2021/08/31
2011001	质量控制报告	检出限				分析日期:		
	近量控制报告 平行样	检出限	攝质:	水样 平行样品	样品结果	分析日期: 平行样品结果 平行样品结	2021/08/3 相对偏差	0-2021/08/31 相对偏差控制
分析指标	近量控制报告 平行样	检出限 0.06	攝质:	水样 平行样品	样品结果	分析日期: 平行样品结果 平行样品结	2021/08/3 相对偏差	0-2021/08/31 相对偏差控制
分析指标 <b>金属</b>	近量控制报告 平行样 方法		基质: 单位	水样 平行样品 繪号	样品结果 (µg/L)	分析日期: 平行样品结果 平行样品结 果(μg/L)	2021/08/3 相对偏差 %	0-2021/08/31 相对偏差控制 范围 %
分析指标 <b>金属</b> 缐(Ni)	近量控制报告 平行样 方法 HJ 700-2014	0.06	搭版: 单位 pg/L	水样 平行样品 编号 E218118-019	样品结果 (μg/L)	分析日期: 平行样品结果 平行样品结果 果(µg/L)	2021/08/3 相对偏差 %	0-2021/08/31 相对偏差控制 范围%

第22页, 共35页

四川实朴检测技术服务有限公司 Sichuan SEP Analytical Services Co., Ltd. 地址 2: 点都市武侯区武科市三路 9号 3 体 6 樹 电话: 028-85585968 ... 邮箱: chao.llu@sepchina.cn



	无机类分	<b>寸</b> 材T											
紙组	拉柯报告	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<b>台北岛</b>	SEP/CD/E/E21	8118				福用	学日期:	2021/	08/31	
žu:	标平行样		基质:	水样					57-8	fillin:	2021/	08/31-	2021/09/0
							种品加标平行结果						
检测项目	检测方法	检出限	单位	加标样品编号	样品信果	加标量 (Ng)	加标样品 g/	a结果(µ L)	加标本	半品包含	左率%		非品回收率 使用%
金属													
神(As)	HJ 694-2014	0,3	µg/L	E218118-019	ND	1.00	20	.5		103		7	0-130
汞(Hg)	HJ 694-2014	0.04	µg/L	E218118-019	ND	0.01	1.1	33		92		7	0-130
	无机类分	分析											
MU	控制报告	-	(告编号:	SEP/CD/E/E21	B118		100	解日期:	2021/	08/30			
Jim:	标平行样		基质:	水样			-51	析日期:	2021/	08/30-	2021/0	08/31	
								Nº.	品加标	平行结	果		
分析指标	方法	检出限	单位	加标样品偏号	样品结果	加标量 (µg/L)	加标样 品结果 (µg/L)	加标平 行样品 结果 (µg/L)		加平样回率 %	平均回收率%	相対 偏差 %	相財傷差控制范围%
金周													
镍(Ni)	HJ 700-2014	0.06	µg/L	E218118-019	1.43	100	99.0	98.0	98	98	.98	0	0~10
铜(Cu)	HJ 700-2014	0.08	µg/L	E218118-019	0.29	100	99.8	99.0	99	97	98	1.1	0~10
镉(Cd)	HJ 700-2014	0.05	µg/L	E218118-019	ND	100	98.4	98.0	98	99	99	0.3	0~10
铅(Pb)	HJ 700-2014	0.09	µg/L	E218118-019	ND	100	102	102	102	102	102	0.1	0~10





第23页, 共35页

四川文朴检测技术服务有限公司 地址 1: 成都市武侠区武料西三路 375号 A 连四樓 电话: 028-85585968 地址 2: 成都市武侠区武料市三路 9号 3 括 6 卷 邮箱: chao.flu@sepchi 部稿: chao.llu@sepchina.cn



无	机类分析							
<b>所撤</b>	控制阻告		报告编号:	SEP/CD/E/	E218118		明超日期:	2021/09/01
ŧ	enit#		- 基填:	1:49			分析日期:	2021/09/02
		NOTE SET		実验室排标結果				
分析指挥	:25/排	柳出期	W-10.	加斯量 (p	空白加标结里 (mg/kg)	加标空白匠 收率%	组织高组	排斥任用
金属								
六价倍	HJ 1082-2019	0.5	mg/kg	20	4.3	108	80	120

第24页。共35页

邮箱: chas llu@sepchina.cn

,



无机类	分析							
/后班	交畅报告		担告编号:	SEP/CD/E/E21	8118	浸掘日期:	2021/09/01	
-P	行和		級研:	1:17		分析日期:	2021/09/02	
						实验室平行样		Carling in a
松凘项目	检测方法	松出湖	平位	平行样品 個句	样品结集	不行粹品物集	#117/16/2010 30.7%	相对标准编集 控制范围"%
金属								
九价格	HJ 1082-2019	0.5	mg/kg	E218118-001	ND	ND	-	\$

第25页。共35页

四月資本管理技术服务有限公司 Sichuan SEP Analytical Services Co., Ltd.

地址 1: 成都市武县至武科语三路 375 号 A 座四倍 电话: 020-85586968 。 地址 2: 成都市武侯区武科东三路 9 号 3 桂 0 世 - 郝指: chao Nu@aepchina.cn



无机	类分析									
(所:撤:	控制抵告		报告编号:	SEP/CD/E/E21	8118		前解日期:	2021/0	09/01	
t	0年样		扬雨:	土秤			处析日期:	2021/0	19/02	
							#5.65.this	945 AL		
分析指标	方姓	推出現	<b>唯位</b>	加标样品模号	料型均果	加标准 (pg)	加柿拌品店 果 (mg/kg)	加标样品团 收率%	指标 宽限	供标 仮第
金属										
六价格	HJ 1082-2019	0.5	mg/kg	E218118-001	ND	20	4.2	105	70	130

第26页。共35页

四进位补验测技术服务有限公司 地址 1: 点都市武集区武料西三路 375号 A 建四维 电话: 028-85585968。 Sichum SEP Anarytical Services Co., Litt 地址 2: 底都市武集区武料东三路 9 号 3 楼 6 整 邮箱: chao Ina@eepchii 部項: chao.liv@sepchina.cn



质量	控制报告		质控编号	GSS-1a	消解日期:	2021/09/01		
实业	室控制样		基质:	土样	分析日期:	2021/09/01~2021/0		
					3	以验室控制样品		
分析指标	方法	检出限	单位	空白样品浓度	測定值	标准任	直范围	
					初入上111	低	高	
金属								
铜(Cu)	HJ 491-2019	1	mg/kg	ND	37	-36	48	
镍(Ni)	HJ 491-2019	3	mg/kg	ND	18	14	19	
铅(Pb)	GB/T 17141-1997	0.1	mg/kg	ND	327	254	424	
镉(Cd)	GB/T 17141-1997	0.01	mg/kg	ND	2.24	1.88	3.12	
无机类分析	Ť							
质量	控制报告	质控编号:	GSS-1a		消解日期	2021/09/01		
实影	2室控制样	基质:	土样		分析日期	: 2021/09/02-2	2021/09/03	
						实验室控制样		
检测项目	检测方法	检出限	单位	空白样品浓度	质控样结果	控制	范围	
					180	低	高	
金属								
砷(As)	GB/T 22105.2-2008	0.01	mg/kg	ND	33.0	30.0	36.0	
泵(Hg)	GB/T 22105.1-2008	0.002	mg/kg	ND	0.299	0.280	0.340	

第27页, 共35页

四川实朴检测技术服务有限公司 地址 1: 成都市武侯区武科西三路 375号 A 座四楼 电话: 028-85585968 。 Sichuan SEP Analytical Services Co., Ltd 地址 2: 成都市武侯区武科东三路 9号 3 株 6 極 邮籍: chao.liu@sepchir 邮箱: chao.liu@sepchina.cn



<b>护</b>	社控制报告		报告编号:	SEP/CD/E/E2181	18	消解日期:	2021/09/0	01	
	平行样	基质		上栉		分析日期: 2021/09/		01~2021/09/0	
						平行样品结果:			
分析指标	方法	检出限	单位	平行样品编号	样品结果 (mg/kg)	平行样品结 果(mg/kg)	相对标准 偏差%	相对标准偏差 控制范围%	
金属									
铜(Cu)	HJ 491-2019	1	mg/kg	E218118-001D	25	26	3.8	0~15	
镍(Ni)	HJ 491-2019	3	mg/kg	E218118-001D	31	31	1.0	0~25	
钔(Pb)	GB/T 17141-1997	0.1	mg/kg	E218118-001D	23.3	24.4	3.3	0~25	
编(Cd)	GB/T 17141-1997	0.01	mg/kg	E218118-001D	0.37	0.37	0.5	0~30	
无机类	分析								
质量	上控制报告		报告编号:	SEP/CD/E/E2181	18	清解日期:	2021/09/0	1	
	平行样		基质:	土样		分析日期:	2021/09/0	2-2021/09/03	
						平行样品结果		derund terration for Se	
检测项目	检测方法	检出限	单位	<b>学行样品编号</b>	样品结果 (mg/kg)	平行样品结 果(mg/kg)	相对标准 偏差%	相对标准偏差 控制范围%	
金属									
砷(As)	GB/T 22105.2-2008	0,01	mg/kg	E218118-001	9.26	8.97	2.2	0~20	
汞(Hg)	GB/T 22105.1-2008	0.002	mg/kg	E218118-001	0.147	0.167	9.0	0~30	

第28页, 共35页

四川实朴检测技术服务有限公司

邮箱: chao.liu@sepchina.cn

The second second



有机	类分析	46	拉样偏号	QC-TPHD	-S-21083	101	摄取日期:	2021/08/	31
所象	PERMITTEE		性品批号	SEP/CD/E/E218198   分析日期: 2021			2021/08/31		
安執	室的物件		基度	土样					
							实验室控制样品		
20年11日	方法	MAIN	单位	空白籽品 旅度	(mg) mission	(0.22.47 d);	1000000	担制	Wile
					= A1	年(µg)	2.33	低	76
石油是									
Cap-Cas	HJ 1021-2019	- 6	ma/ka	ND	310	305	98	76	120

第29页, 共35页

四川宾朴检测技术旅界有期公司



有机	类分析	抵拉样编号:		QC-TPHD-S	-21083101	些歌日期;	2021/08/31
用量的	的报告		性品批号:	学品批号: SEP/CD/E/E218198 基項: 土样		分析日期:	2021/08/31
TP.	<b>行</b> 样		A5.90;			平行杆品與号:	E218198-001
PLACED IN	10.00	in a m	With		平行样品结果		相对偏磁控制器
分析担标	方法	经出限	単位	押品结果	平行样品结果	相對痛從外	10%
石油烃							
C10-C10	HJ 1021-2019	- 6	mg/kg	16	25	22.0	0~25

第30页, 共35页

即用实朴检测技术服务有限公司 - 地址 1: 点都市武保区武有西三路 375号 A 座四槽 电话: 028-65585908 。 Sichuan SEP Anashical Services Co., Ltd. - 地址 2: 点都市武保区武将东三路 9 号 3 桩 6 楼 - 邮報: chao Jian Geopchir

邮報: chao liu@sepchina.cn

average in the table



有机类分析 所源数则报告 加速平程程		1875/2/2021		OC-TPHD-S-21683101 SEP/CD/E/E218198 上杆					分析日期		2021/08/31 2021/08/31 E218198-002														
																		样品加标平行结果							
													分析指标	方在	松出脚	単位	粹品 結束	Street (Eps)	加利祥 孤松城 (pg)	20核平 行移品 结果(pg)	加标 样品 图收 事%	加修平 行作品 回收 平%	平均 回收 率%	相对 強症 %	相付值2 在例和E
石油炉																									
C <sub>10</sub> .C <sub>10</sub>	HJ 1021-2019	6	mg/kg	39	310	219	213	71	69	70	1.4	0~25													

第31页, 共35页

四川文朴检测技术服务有限公司 Sichuan SEP Analytical Services Co., Ltd 他址 2: 点都市武侯区武将东三路 9 号 3 桂 6 世 由籍: chao fix@sepcthi 邮篇: chao liu@sepchina.cn



有机类	3,1-11,10-2-1					提取日期:	2021/09	80/		
质量控制						分析日期: 2021/09/08				
实验室抄										
		检出限	单位	空白样品	实验室控制样品					
分析指标	方法				加标量 (µg)	质控样结 果(μg)	回收率%	控制范围		
								低	高	
挥发性有机物										
替代物										
甲苯-d8	HJ 605-2011	-	Rec%	100	100	123	123	70	130	
4-溴氰苯	HJ 605-2011	-	Rec%	98	100	125	125	70	130	
二溴一氮甲烷	HJ 605-2011	-	Rec%	93	100	88	88	70	130	
	方法	检出限	单位	空白样品	实验室控制和			品		
目标物					加标量 (µg)	质控样结 果(μg)	midlant or	控制范围		
							回收率%	低	高	
二氯甲烷	HJ 605-2011	1.5	µg/kg	ND	2.5	3.1	124	70	130	

第32页, 共35页

四川实补检测技术服务有限公司

地址 1: 成都市武侯区武科西三路 375 号 A 座四榜 电话: 028-85585968 Sichuan SEP Analytical Services Co., Ltd. 地址 2: 成都市武侯区武科东三路 9 号 3 栋 6 楼 邮箱: chao.liu@sepchina.cn



有机类	质控样编号:		QC-VOC-S-21090801		提取日期:	2021/09/08	
质量控制		报告编号:	SEP/CD/E/E218118		分析日期:	2021/09/08	
平行林	样品基质:		土样		平行样品编号:	E218118-003	
		检出限	単位		平行样品结!	果	101 m 1 00 00 101 d 1
分析指标	方法			样品结果	平行样品结 果	相对偏差%	相对偏差控制资 围%
挥发性有机物							
替代物							
甲苯-d8	HJ 605-2011	-	Rec%	101	99	1.0	0~35
4-溴氯苯	HJ 605-2011	-	Rec%	99	101	1.0	0~35
二溴一氟甲烷	HJ 605-2011	-	Rec%	86	90	2.3	0~35
卤代脂肪烃							
二氯甲烷	HJ 605-2011	1.5	µд/ка	ND	ND	-	0~35

第33页, 共35页

四川实朴检测技术服务有限公司 地址 1: 成都市武侠区武科西三路 375 号 A 座四楼 电话: 028-85585968 。 地址 2: 成都市武侠区武科东三路 9 号 3 栋 6 被 邮箱: chao liu@sepchii 邮箱: chao.liu@sepchina.cn



有机类分析 原量控制报告 加标平行样		展控样编号: QC-VOC 报告编号: SEP/CD 样品基质: 土样			OC-S-21090801 CD/E/E218118				分析日期:		2021/09/08 2021/09/08 E218118-004												
																		样品加标平行结果					
													分析指标	方法	检出限	单位	样品 结果	加标量 (µg)	加标样 品结果 (µg)	加标平 行样品 结果 (µg)	加标 样品 回收 率%	加标平 行样品 回收 率%	平均回收率%
挥发性有机物																							
替代物																							
甲苯-d8	HJ 605-2011	-	Rec%	102	100	102	102	102	102	102	0	0~35											
4-溴氮苯	HJ 605-2011	-	Rec%	96	100	93	95	93	95	94	1.1	0-35											
二溴一氟甲烷	HJ 605-2011	-	Rec%	87	100	91	96	91	96	94	2.7	0~35											
基质加标物																							
二氯甲烷	HJ 605-2011	1.5	µg/kg	ND	2.5	2.9	3.0	116	120	118	1.7	0~35											

第34页, 共35页

四川实朴检测技术服务有限公司 bit 1: 成都市武侯区武科西三路 375号 A 座四楼 地址 2: 成都市武侯区武科西三路 9号 3栋 6 樹 电话: 028-85585968。 邮箱: chao.liu@sepchina.cn



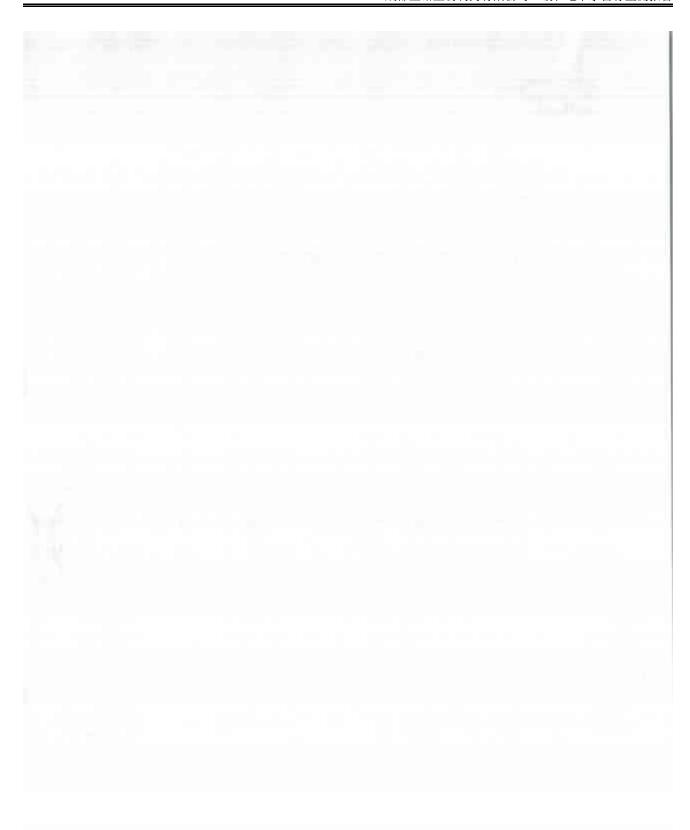
## \*\*\*以下空日\*\*\*



第35页。共35页

四月其朴台別技术服务有限公司 Sichuan SEP Analylical Services Co., Ltd.

地址 1: 成都市武任区武科西三路 375 号 A 車四框 电话:028-85585988 。 地址 2: 成都市武任区武科东三路 9 号 3 桩 0 世 邮報: chao.lia@sepchina.cn



	成都圣诺生物制药有限公司	土壤和地下水自行监测报告
88		